

ПРИЛОЖЕНИЕ 12  
к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

ФГБОУ ВО ВолГМУ

Минздрава России



Д.В. Михальченко

«26» августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ)  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы специалитета  
по специальности 33.05.01 Фармация,  
направленность (профиль) Фармация,  
форма обучения очная

для обучающихся 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2026

## Содержание

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ .....                                                                 | 5   |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                                      | 19  |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОИНФОРМАТИКА .....                                                                      | 27  |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОФАРМАЦИЯ .....                                                                         | 49  |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОЭТИКА .....                                                                            | 86  |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БОТАНИКА.....                                                                             | 94  |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ                                 | 126 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ .....                                            | 148 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА<br>РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ..... | 156 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ .....                                 | 164 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.....                                                                     | 178 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ).....                                           | 186 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ РОССИИ.....                                                                       | 195 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ .....                                                                    | 203 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК.....                                                                       | 215 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ .....                                                                | 224 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА .....                                                  | 246 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ .....                                        | 257 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ .....                                                           | 271 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕТОДЫ ФАРМАКОПЕЙНОГО АНАЛИЗА .....                                                       | 287 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ.....                                                                | 321 |

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА .....                                                          | 341 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ<br>ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ..... | 353 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.....                                                                               | 372 |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ .....                                                                                               | 395 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ .....                                                                                      | 425 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ .....                                                                                | 432 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ .....                                                                    | 451 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ<br>ПРОЕКТАМИ .....                                               | 457 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ .....                                                                | 471 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ .....                                                                            | 480 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ.....                                                                         | 491 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ФАРМАКОНУТРИЦИОЛОГИИ. БАД К ПИЩЕ .....                                                                        | 501 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ .....                                                                                                  | 510 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА .....                                                                                       | 524 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПСИХОЛОГИЯ.....                                                                                                      | 535 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.....                                                                                         | 543 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ .....                                                                                | 563 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАКОЛОГИЯ.....                                                                                                    | 593 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА .....                                                                                     | 604 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ .....                                                                                     | 615 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИОЛОГИЯ .....                                                                                                     | 631 |

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ .....                                                      | 639 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ .....                                                        | 652 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ<br>ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ..... | 662 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ).....                                           | 670 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЛОСОФИЯ.....                                                                           | 678 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ<br>КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ.....           | 687 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ .....                                                          | 697 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ .....                                                | 719 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ .....                                                               | 756 |
| ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА .....                                          | 762 |

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 2, 3 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Представлены в учебном плане 2024 года поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 2, 3 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1.Знает основные законы и терминологию базовых разделов аналитической химии, взаимосвязь между строением и химическими свойствами вещества, основные направления развития |

|  |  |                                            |
|--|--|--------------------------------------------|
|  |  | и проблемы современной аналитической химии |
|--|--|--------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите основные современные направления развития аналитической химии:</p> <p>1) миниатюризация аналитических систем (создание «лабораторий на чипе»)</p> <p>2) полный отказ от использования физико-химических методов в пользу классической гравиметрии</p> <p>3) разработка методов неразрушающего контроля и дистанционного анализа</p> <p>4) переход к анализу исключительно макрокомпонентов (содержания более 10%)</p> <p>5) автоматизация и цифровизация процессов химического анализа (хеометрика)</p> <p>6) использование ртутных электродов как единственного стандарта в вольтамперометрии</p> | <p>1) миниатюризация аналитических систем (создание «лабораторий на чипе»)</p> <p>3) разработка методов неразрушающего контроля и дистанционного анализа</p> <p>5) автоматизация и цифровизация процессов химического анализа (хеометрика)</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Для стандартизации раствора серной кислоты ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) химик-аналитик использует навеску безводного карбоната натрия ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Согласно закону эквивалентов, вещества реагируют в эквивалентных соотношениях. Определите, какому числу целых миллилитров 0,1 М раствора серной кислоты соответствует навеска карбоната натрия массой 0,0212 г? (Молярная масса $\text{Na}_2\text{CO}_3$ равна 106 г/моль; фактор эквивалентности карбоната в реакции полной нейтрализации $f_{\text{экв.}} = 1/2$ ) | 2 | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет выбирать оптимальный метод химического анализа при решении конкретной задачи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести<br/>Какие факторы являются определяющими при выборе оптимального метода анализа для решения конкретной аналитической задачи?</p> <p>1)предел обнаружения и диапазон определяемых концентраций</p> <p>2)требуемая точность (воспроизводимость и правильность) результатов</p> <p>3)селективность и специфичность метода по отношению к матрице пробы</p> <p>4)цвет используемой лабораторной посуды</p> <p>5)стоимость анализа и время, затрачиваемое на выполнение одного измерения</p> <p>6)наличие в лаборатории учебников по органической химии 1980-х годов</p> | <p>1)предел обнаружения и диапазон определяемых концентраций</p> <p>2)требуемая точность (воспроизводимость и правильность) результатов</p> <p>3)селективность и специфичность метода по отношению к матрице пробы</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>При отравлении тяжелыми металлами используются комплексоны, которые связывают ионы металлов в прочные циклы (хелаты). Самым эффективным антидотом является ЭДТА (этилендиаминтетраацетат), который образует с ионом свинца <math>Pb^{2+}</math> комплекс в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | нет |



|  |  |                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | соотношении 1:1. Сколько координационных связей максимально может образовать одна молекула ЭДТА с одним ионом металла (ее дентатность)? |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1.Владеет навыком проведения основных химических и инструментальных методов анализа веществ и может представлять и интерпретировать полученные результаты |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                         |                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите правила обработки и представления данных: | 1)результат количественного анализа должен сопровождаться указанием доверительного интервала<br><br>2)для выявления и исключения грубых ошибок (промахов) в серии | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>1)результат количественного анализа должен сопровождаться указанием доверительного интервала</p> <p>2)для выявления и исключения грубых ошибок (промахов) в серии параллельных измерений используют статистические тесты (например, q-тест)</p> <p>3)округление окончательного результата проводится с учетом погрешности (результат не может быть точнее, чем его погрешность)</p> <p>4)если результаты трех параллельных опытов сильно различаются, из них всегда нужно выбирать только самое большое значение</p> <p>5)все полученные данные, включая случайные всплески прибора, должны суммироваться без предварительной обработки</p> <p>6)градуировочный график должен строиться по одной точке для экономии реактивов</p> | <p>параллельных измерений используют статистические тесты (например, q-тест)</p> <p>3)округление окончательного результата проводится с учетом погрешности (результат не может быть точнее, чем его погрешность)</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При определении железа с сульфосалициловой кислотой оптическая плотность стандартного раствора с концентрацией 2 мг/л составила 0,20. Оптическая плотность исследуемого раствора в тех же условиях составила 0,80. Определите концентрацию железа в исследуемом растворе (мг/л).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                                                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает основные химические и физико-химические методы анализа: гравиметрический анализ, титриметрический анализ, оптические методы анализа, хроматографические методы анализа, электрохимические методы анализа и методологические принципы и методы профессиональной и исследовательской деятельности: системный подход, интегративно-модульный подход, личностно-деятельный подход |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность стадий осадительного гравиметрического анализа:<br><br>1) прокаливание или высушивание осадка до постоянной массы<br>2) осаждение определяемого компонента из раствора.<br>3) фильтрование и промывание полученного осадка<br>4) расчет содержания определяемого вещества в пробе | 5) подготовка пробы (взятие навески и растворение)<br>2) осаждение определяемого компонента из раствора<br>3) фильтрование и промывание полученного осадка<br>1) прокаливание или высушивание осадка до постоянной массы<br>4) расчет содержания определяемого вещества в пробе | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
|  |                                     | 5) подготовка пробы (взятие навески и растворение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При системном анализе сложной смеси методом газовой хроматографии было получено 5 пиков. Общая площадь всех пиков составила 2000 мм <sup>2</sup> . Площадь пика основного компонента составляет 1840 мм <sup>2</sup> . Рассчитайте массовую долю основного компонента в процентах (методом внутренней нормализации без поправочных коэффициентов). | 92 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет применять методы качественного анализа, количественного анализа, оптические методы анализа, хроматографические методы анализа, электрохимические методы анализа для анализа веществ |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите варианты использования методов анализа для решения конкретных задач: | 1) для экспресс-идентификации и проверки чистоты органических соединений часто используют тонкослойную хроматографию | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>1) для экспресс-идентификации и проверки чистоты органических соединений часто используют тонкослойную хроматографию</p> <p>2) определение pH растворов в лабораториях и на производстве чаще всего проводят потенциометрическим методом</p> <p>3) кулонометрия является высокоточным безэталонным методом, так как расчеты базируются на законах Фарадея</p> <p>4) спектрофотометрия в видимой области применяется только для анализа прозрачных бесцветных жидкостей.</p> <p>5) качественный функциональный анализ позволяет открывать такие группы, как – OH, –COOH или –NH<sub>2</sub></p> <p>6) гравиметрия является самым быстрым инструментальным методом, позволяющим проводить до 100 анализов в час</p> | <p>2) определение pH растворов в лабораториях и на производстве чаще всего проводят потенциометрическим методом</p> <p>3) кулонометрия является высокоточным безэталонным методом, так как расчеты базируются на законах Фарадея</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При определении содержания меди в растворе методом добавок оптическая плотность исследуемого раствора составила 0,20. После добавления в кювету малого объема стандартного раствора, увеличившего концентрацию меди в пробе на 5 мг/л, оптическая плотность стала равной 0,30. Рассчитайте исходную концентрацию меди в растворе в мг/л.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10                                                                                                                                                                                                                                   | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыком обработки и оформления отчетной документации по результатам анализа пробы вещества |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность этапов обработки серии параллельных определений:</p> <p>1) проверка сомнительных результатов на наличие грубых ошибок (промахов)<br/> 2) расчет среднего арифметического значения из полученных результатов<br/> 3) определение стандартного отклонения и доверительного интервала<br/> 4) округление окончательного результата в соответствии с погрешностью<br/> 5) сбор первичных данных (значений массы, объемов, оптической плотности)</p> | <p>5) сбор первичных данных (значений массы, объемов, оптической плотности)<br/> 2) расчет среднего арифметического значения из полученных результатов<br/> 1) проверка сомнительных результатов на наличие грубых ошибок (промахов)<br/> 3) определение стандартного отклонения и доверительного интервала<br/> 4) округление окончательного результата в соответствии с погрешностью</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При анализе твердой пробы на содержание металла в лаборатории получили результат 450 мг/кг в расчете на «сырую» пробу. Однако в отчете результат должен быть представлен в расчете на сухую массу. Известно, что влажность пробы составляет 10%. Рассчитайте содержание металла в сухой пробе (мг/кг). | 500 | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1.Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа | 3-1. Знает основные критерии, приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа |

| №  | Тип задания                      | Содержание задания                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Установите соответствие</b> | Установите соответствие между методом анализа и физико-химическим параметром, на котором основана методика:<br><br>Метод анализа:<br>1.прямая потенциометрия<br>2.абсорбционная спектрофотометрия<br>3.кондуктометрия | прямая потенциометрия – электродвижущая сила<br><br>абсорбционная спектрофотометрия – оптическая плотность раствора<br><br>кондуктометрия – электрическая проводимость раствора | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | Физико-химические параметры:<br>А. оптическая плотность раствора<br>Б. электродвижущая сила<br>В. электрическая проводимость раствора                                                                                                                                                        |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В нормативной документации на методику указано, что относительная погрешность определения железа не должна превышать 5%. Лаборант получил результат $120 \pm 6$ мг/л (где 6 — абсолютная погрешность). Рассчитайте фактическую относительную погрешность полученного результата в процентах. | 5 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров, составлять отчет о проделанной работе |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                         | Правильный ответ                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                            |                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Согласно требованиям, к оформлению научно-технической документации, в | 1) введение с обоснованием актуальности темы и указанием цели работы | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>основной состав отчета должны входить следующие три раздела:</p> <p>1) введение с обоснованием актуальности темы и указанием цели работы</p> <p>2) развернутый список личных благодарностей всем знакомым автора</p> <p>3) описание методики исследования и последовательности выполненных действий</p> <p>4) основная часть, содержащая анализ и интерпретацию полученных результатов</p> <p>5) рекламный буклет сторонней организации, не имеющей отношения к исследованию</p> <p>6) вымышленные данные для заполнения объема отчета при недостатке фактов</p> | <p>3) описание методики исследования и последовательности выполненных действий</p> <p>4) основная часть, содержащая анализ и интерпретацию полученных результатов</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При решении ситуационной задачи по метрологии исследователь установил, что относительная погрешность метода составляет 2%. Полученный на ПК результат измерения массы пробы равен 250 мг. Рассчитайте абсолютную погрешность измерения в миллиграммах (мг), которую исследователь обязан указать в отчетной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                                                                                                                     | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на | ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов | н-1. Владеет навыками выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилами техники |

|                                                       |                                                                                         |                                                  |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| основе внедрения новых методов и методик исследования | оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | безопасности при работе в химической лаборатории |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести, которые описывают особенности систематического и дробного методов анализа:</p> <p>1)систематический анализ предполагает строго определенную последовательность отделения групп ионов с помощью групповых реагентов</p> <p>2)дробный анализ позволяет обнаруживать ионы в отдельных порциях раствора в любом порядке с использованием специфических реакций</p> <p>3)в систематическом анализе каждая последующая группа ионов открывается только после полного удаления предыдущих групп</p> <p>4)дробный метод требует обязательного предварительного разделения смеси на пять аналитических групп по сероводородной классификации</p> <p>5)основным преимуществом систематического анализа является</p> | <p>1)систематический анализ предполагает строго определенную последовательность отделения групп ионов с помощью групповых реагентов</p> <p>2)дробный анализ позволяет обнаруживать ионы в отдельных порциях раствора в любом порядке с использованием специфических реакций</p> <p>3)в систематическом анализе каждая последующая группа ионов открывается только после полного удаления предыдущих групп</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | <p>возможность обнаружения ионов в присутствии любых мешающих компонентов без разделения</p> <p>б)дробный анализ всегда занимает больше времени, чем систематический, из-за необходимости фильтрования каждого осадка</p>                                                                                                                                                   |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Студент проводит дробное обнаружение иона железа (II) с помощью роданида калия. Минимальный предел обнаружения (открываемый минимум) для данной реакции составляет 0,25 мкг (микрограмм). Студент взял каплю раствора объемом 0,05 мл. Рассчитайте минимальную концентрацию железа в этом растворе (в мг/л), при которой ион еще может быть обнаружен этой реакцией.</p> | 5 | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает характеристику и свойства поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и последствия их воздействия на организм человека |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие названия дозы излучения и ее определения.</p> <p>Название дозы излучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. экспозиционная доза</li> <li>2. поглощенная доза</li> <li>3. эквивалентная доза</li> </ol> <p>Определение:</p> <p>А. произведение поглощенной дозы излучения на коэффициент, зависящий от вида излучения</p> <p>Б. суммарный заряд всех ионов одного</p> | <p>экспозиционная доза – суммарный заряд всех ионов одного знака в единице массы воздуха в указанном объеме</p> <p>поглощенная доза – количество энергии излучения, поглощенного единицей массы облучаемого вещества</p> <p>эквивалентная доза – произведение поглощенной дозы излучения на коэффициент, зависящий от вида излучения</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                       |        |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|-----|
|  |                                         | знака в единице массы воздуха в указанном объеме<br>В. количество энергии излучения, поглощенного единицей массы облучаемого вещества |        |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Единицей измерения эквивалентной дозы излучения в Международной системе единиц является?                                              | зиверт | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет принимать решения по оказанию первой помощи и применению способов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие вида травмы и способа иммобилизации.<br><br>Вид травмы:<br>1. вывих плеча<br>2. перелом бедра<br>3. перелом лодыжки | вывих плеча– повязка Дезо<br><br>перелом бедра – фиксация трех суставов: тазобедренный, коленный, голеностопный<br><br>перелом лодыжки – фиксация двух суставов: голеностопный и коленный | да                                    | да | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | Способ иммобилизации<br>А. фиксация трех суставов:<br>тазобедренный, коленный,<br>голеностопный<br>Б. фиксация двух суставов:<br>голеностопный и коленный<br>В. повязка Дезо                                                                                                                                                                                                                                      |                         |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Во время проведения земляных работ на территории предприятия произошло обрушение грунта. Пострадавший находится внизу и жалуется на сильную боль в левом ноге (видна открытая рана бедра с умеренным кровотечением и отломок кости) и в правой руке (видимая деформация предплечья). Сознание ясное. После того, как вы убедились, что оказывать первую помощь безопасно, с чего необходимо начать первую помощь? | остановить кровотечение | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками оказания первой помощи и применения средств защиты в чрезвычайных ситуациях |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие ядовитого животного или насекомого с правилами оказания первой помощи при их укусах.</p> <p>Животное/насекомое:</p> <p>1.пчела<br/>2.медуза<br/>3.змея</p> <p>Правила оказания первой помощи:</p> <p>А. промыть поражённый участок солёной водой, охладить место укуса, принять противоаллергические препараты при необходимости</p> <p>Б. ограничьте подвижность пострадавшей конечности, можно приложить холод к месту укуса, вызовите скорую медицинскую помощь</p> <p>В. удалите жало из ранки, приложите холод к месту укуса, при аллергической реакции дать антигистаминное</p> | <p>пчела – удалите жало из ранки, приложите холод к месту укуса, при аллергической реакции дать антигистаминное</p> <p>медуза – промыть поражённый участок солёной водой, охладить место укуса, принять противоаллергические препараты при необходимости</p> <p>змея – ограничьте подвижность пострадавшей конечности, можно приложить холод к месту укуса, вызовите скорую медицинскую помощь</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой самый эффективный способ остановки венозного кровотечения?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | наложение давящей повязки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                            | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.1.1. Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний | 3-1. Знает клинические признаки состояний, требующих оказания первой помощи |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие признаков острых психологических реакций на стресс и их названий</p> <p>Название:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>истерика</li> <li>плач</li> <li>агрессивная реакция</li> </ol> <p>Признаки:</p> <p>А. множество движений, театральные позы</p> <p>Б. повышенное мышечное напряжение</p> <p>В. подрагивают губы</p> | <p>истерика – множество движений, театральные позы</p> <p>плач – подрагивают губы</p> <p>агрессивная реакция – повышенное мышечное напряжение</p> | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Назовите степень ожога, при которой характерно покраснение кожи и иногда небольшая отёчность. Ответ запишите цифрой                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                 | да                                    | нет | нет |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ | у-1. Умеет выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания первой помощи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите признак отравления угарным газом:</p> <p>1) учащенное сердцебиение<br/> 2) тошнота и рвота<br/> 3) носовые кровотечения<br/> 4) головокружение<br/> 5) выделение слюны<br/> 6) зеленый оттенок кожных покровов</p>        | <p>1) учащенное сердцебиение<br/> 2) тошнота и рвота<br/> 4) головокружение</p> | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>При отравлении каким веществом у пострадавшего имеются такие признаки отравления, как в момент контакта происходит сильное раздражение глаз, слезотечение, сухость и жжение в носу, носовое кровотечение, боль в груди, охриплость голоса, кашель, рвота, возможен</p> | хлор                                                                            | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | смертельный исход, а само вещество является газом с резким запахом желтовато-зеленого цвета с поражением через легкие и кожу? |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи, использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами | н-1. Владеет навыком оказания первой помощи при неотложных состояниях, использовать медицинские средства защиты, использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность оказания первой помощи при отравлении хлором. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) в случае остановки дыхания провести искусственную вентиляцию | 5) надеть на пострадавшего противогаз или ватно-марлевую повязку, смоченную 5% раствором пищевой соды или водой<br>4) вынести пострадавшего из зоны заражения<br>6) обильно промыть лицо и кожу открытых частей тела раствором | да                                    | нет | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |    |     |     |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | легких<br>2) госпитализировать.<br>3) согреть пострадавшего.<br>4) вынести пострадавшего из зоны заражения<br>5) надеть на пострадавшего противогаз или ватно-марлевую повязку, смоченную 5% раствором пищевой соды или водой<br>6) обильно промыть лицо и кожу открытых частей тела раствором пищевой соды или водой в течение 15-20 мин. | пищевой соды или водой в течение 15-20 мин<br>3) согреть пострадавшего.<br>1) в случае остановки дыхания провести искусственную вентиляцию легких<br>2) госпитализировать |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Пострадавший случайно выпил большую дозу медикаментов, чем было предписано врачом. Через некоторое время ему стало плохо, появились признаки отравления. Вы оказались рядом, пострадавший находится в сознании, вами была вызвана скорая помощь, что еще необходимо выполнить до ее приезда?                                               | промыть желудок                                                                                                                                                           | да | нет | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОИНФОРМАТИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает историческое развитие биоинформатики и её вклад в прогресс фармацевтики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие события и достижения отражают историческое развитие биоинформатики и её вклад в прогресс фармацевтики?</p> <p>1) проект «Геном человека» и его влияние на поиск новых лекарственных мишеней<br/> 2) создание алгоритма BLAST для поиска гомологичных последовательностей<br/> 3) появление первых баз данных биологических последовательностей (GenBank, EMBL)<br/> 4) внедрение блокчейн-технологий для хранения медицинских карт</p> | <p>1) проект «Геном человека» и его влияние на поиск новых лекарственных мишеней<br/> 2) создание алгоритма BLAST для поиска гомологичных последовательностей<br/> 3) появление первых баз данных биологических последовательностей (GenBank, EMBL)</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                   |                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 5) использование биоинформатики для разработки вакцин против COVID-19<br>6) разработка первых компьютерных программ для анализа рентгеноструктурных данных белков |                      |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие этапы и технологии сыграли ключевую роль в формировании современной биоинформатики?                                                                         | NGS, glustal, python | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | 3-2. Знает этапы формирования ключевых концепций и технологий биоинформатики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>В каких направлениях биоинформатика играет ключевую роль при анализе сложных медицинских и фармацевтических задач?<br><br>1) анализ сетей белок-белковых взаимодействий для поиска новых терапевтических мишеней. | 1) анализ сетей белок-белковых взаимодействий для поиска новых терапевтических мишеней<br>4) персонализированная медицина на основе геномных данных пациента<br>5) поиск биомаркеров заболеваний с помощью анализа омиксных данных | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) оптимизация дизайна клинических испытаний с помощью компьютерного моделирования.<br>3) разработка новых кулинарных рецептов на основе анализа пищевых предпочтений<br>4) персонализированная медицина на основе геномных данных пациента.<br>5) поиск биомаркеров заболеваний с помощью анализа омиксных данных<br>6) прогнозирование структуры и функции белков с помощью искусственного интеллекта. |                |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод множественного выравнивания биологических последовательностей, используемый для построения филогенетических деревьев?                                                                                                                                                                                                                                                               | clustal, BLAST | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-3. Знает о роли биоинформатики в анализе сложных медицинских и фармацевтических проблем |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 2) появление первых алгоритмов для сборки геномов | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | <p>Какие этапы и технологии считаются основополагающими для становления современной биоинформатики?</p> <p>1) внедрение технологий распознавания речи для анализа биологических текстов<br/> 2) появление первых алгоритмов для сборки геномов<br/> 3) использование биоинформатики для создания музыкальных произведений<br/> 4) развитие методов машинного обучения для анализа биологических данных<br/> 5) создание первых платформ для хранения и обмена биомедицинскими данными (EBI, NCBI)<br/> 6) разработка стандартов аннотации геномов</p> | <p>4) развитие методов машинного обучения для анализа биологических данных<br/> 5) создание первых платформ для хранения и обмена биомедицинскими данными (EBI, NCBI)</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Как называется область биоинформатики, применяемая в медицине и фармакологии?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | медицинская биоинформатика                                                                                                                                                | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, | у-1. Умеет собирать и интегрировать биоинформатические данные для выявления тенденций и закономерностей в фармации |

|  |                                            |  |
|--|--------------------------------------------|--|
|  | выявляя ее составляющие и связи между ними |  |
|--|--------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие методы и подходы используются для сбора и интеграции биоинформатических данных с целью выявления тенденций и закономерностей в фармации?</p> <p>1) использование только бумажных архивов для хранения данных<br/> 2) визуализация комплексных данных с помощью интерактивных дашбордов<br/> 3) создание интегрированных баз данных по фармакогенетике и фармакокинетике<br/> 4) интеграция омиксных данных (геномика, транскриптомика, метаболомика) с клиническими результатами<br/> 5) анализ больших данных (Big Data) с применением машинного обучения для поиска новых мишеней<br/> 6) ручной подсчёт результатов без применения специализированного ПО</p> | <p>3) создание интегрированных баз данных по фармакогенетике и фармакокинетике</p> <p>4) интеграция омиксных данных (геномика, транскриптомика, метаболомика) с клиническими результатами</p> <p>5) анализ больших данных (Big Data) с применением машинного обучения для поиска новых мишеней</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                          |               |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие навыки необходимы для выявления проблем и формирования стратегий их решения с использованием методов анализа биологических данных? | оценка рисков | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-2. Умеет выявлять проблемы и формировать стратегии их решения с использованием методов анализа биологических данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие приёмы используются для критического анализа биомедицинских данных, а также для выработки стратегий на основе комплексного подхода?</p> <p>1) автоматическое принятие решений без проверки качества исходных данных</p> | <p>2) формирование рекомендаций на основе клинических, геномных и фармакологических данных</p> <p>3) сопоставление результатов различных исследований для выявления противоречий и трендов</p> <p>5) мультиомная интеграция данных для формирования целостной картины патологических процессов</p> | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|                                         | 2) формирование рекомендаций на основе клинических, геномных и фармакологических данных<br>3) сопоставление результатов различных исследований для выявления противоречий и трендов<br>4) применение методов причинно-следственного анализа для выявления ключевых факторов заболевания<br>5) мультиомная интеграция данных для формирования целостной картины патологических процессов<br>6) использование только одного источника информации без кросс-проверки |                      |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод формирования решений на основе анализа биологических данных?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | интегративный анализ | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на | н-1. Владеет навыками критического анализа и синтеза биомедицинских данных; приёмами выработки стратегий на основе комплексного подхода |

|  |                                              |  |
|--|----------------------------------------------|--|
|  | взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие инструменты и подходы применяются для сбора и интеграции биоинформатических данных в фармацевтических исследованиях?</p> <p>1) ручной ввод всех данных без использования цифровых инструментов<br/> 2) интеграция электронных медицинских карт с результатами геномного секвенирования пациентов<br/> 3) анализ публикаций и патентов с помощью текст-майнинга для выявления трендов<br/> 4) применение блокчейн-технологий только для финансовых операций в фармацевтической деятельности<br/> 5) построение пайплайнов обработки и анализа NGS-данных для поиска биомаркеров<br/> 6) использование API для автоматизированного сбора данных из публичных биомедицинских ресурсов</p> | <p>2) интеграция электронных медицинских карт с результатами геномного секвенирования пациентов<br/> 3) анализ публикаций и патентов с помощью текст-майнинга для выявления трендов<br/> 6) использование API для автоматизированного сбора данных из публичных биомедицинских ресурсов</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                      |                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой метод позволяет выявлять проблемы и разрабатывать стратегии их решения с помощью анализа биологических данных? | сценарное моделирование | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-2. Владеет навыками формулировать аргументированные заключения в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие навыки необходимы для подготовки аргументированных профессиональных заключений на основе анализа биомедицинских данных? | 1) подготовка структурированных отчётов с обоснованием каждого вывода и указанием ограничений анализа<br>2) четкое разграничение между установленными фактами, гипотезами и предположениями в выводах | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 1) подготовка структурированных отчётов с обоснованием каждого вывода и указанием ограничений анализа<br>2) четкое разграничение между установленными фактами, гипотезами и предположениями в выводах<br>3) аргументация рекомендаций ссылками на актуальные стандарты и доказательные источники<br>4) формулирование заключений без учёта контекста клинической практики и регуляторных требований<br>5) использование только положительных результатов исследований без учёта отрицательных<br>6) опора исключительно на экспертное мнение без привлечения количественных данных | 3) аргументация рекомендаций ссылками на актуальные стандарты и доказательные источники |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется формулирование выводов на основе анализа информации?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | интерпретация данных                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-1. Знает методы биоинформатики для анализа данных доклинических и клинических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие методы биоинформатики применяются для анализа данных доклинических и клинических исследований?</p> <p>1) игнорирование биологических баз данных при анализе<br/> 2) использование машинного обучения для классификации пациентов по ответу на терапию<br/> 3) молекулярный докинг и моделирование взаимодействия лекарств с белками<br/> 4) применение только ручных методов обработки данных без программного обеспечения<br/> 5) статистический анализ клинических исходов<br/> 6) анализ лабораторных проб для выявления биомаркеров</p> | <p>2) использование машинного обучения для классификации пациентов по ответу на терапию<br/> 3) молекулярный докинг и моделирование взаимодействия лекарств с белками<br/> 5) статистический анализ клинических исходов</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой подход используется для анализа данных в фармакологических исследованиях?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | вычислительная биоинформатика                                                                                                                                                                                               | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | 3-2. Знает принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств с помощью вычислительных технологий |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие принципы лежат в основе оценки эффективности и безопасности лекарств с помощью вычислительных технологий?</p> <p>1) использование моделей QSAR/QSPR для прогнозирования свойств соединений</p> <p>2) моделирование ADMET-свойств (всасывание, распределение, метаболизм, выведение, токсичность)</p> <p>3) игнорирование необходимости валидации моделей на независимых данных</p> <p>4) применение фильтров по правилу Липнинского</p> <p>5) применение баз данных побочных эффектов и взаимодействий</p> <p>6) молекулярный докинг для оценки связывания с биомолекулами</p> | <p>2) моделирование ADMET-свойств (всасывание, распределение, метаболизм, выведение, токсичность)</p> <p>4) применение фильтров по правилу Липнинского</p> <p>5) применение баз данных побочных эффектов и взаимодействий</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                          |             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется оценка фармакологических свойств вещества на основе их структуры с использованием математических моделей? | QSAR-анализ | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-3. Знает современные подходы к обработке и интерпретации биомедицинской информации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие современные подходы применяются для обработки и интерпретации биомедицинской информации?</p> <p>1) традиционная бумажная картотека без оцифровки данных<br/> 2) использование искусственного интеллекта для распознавания образов в медицинских изображениях<br/> 3) интеграция синтетических данных<br/> 4) обработка сигналов с носимых устройств и сенсоров для мониторинга здоровья</p> | <p>2) использование искусственного интеллекта для распознавания образов в медицинских изображениях<br/> 4) обработка сигналов с носимых устройств и сенсоров для мониторинга здоровья<br/> 5) анализ больших данных (Big Data) и биоинформатика</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                           |                       |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 5) анализ больших данных (Big Data) и биоинформатика<br>6) ручной ввод данных в таблицы без автоматизации |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется интерпретация биомедицинских данных с использованием статистических методов?               | статистический анализ | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-1. Умеет использовать методы биоинформатики для анализа данных фармакологических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие методы биоинформатики наиболее часто применяются для анализа данных фармакологических исследований? | 1) анализ последовательностей белков и нуклеиновых кислот для поиска мишеней<br>2) использование методов машинного обучения для классификации соединений<br>3) молекулярное моделирование и докинг для оценки связывания с белками | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |    |     |    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|                                         | 1) анализ последовательностей белков и нуклеиновых кислот для поиска мишеней<br>2) использование методов машинного обучения для классификации соединений<br>3) молекулярное моделирование и докинг для оценки связывания с белками<br>4) только ручная обработка данных без использования программного обеспечения<br>5) статистический анализ результатов in vitro и in vivo экспериментов<br>6) игнорирование биологических баз данных при анализе |                     |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется вычислительное исследование взаимодействия лекарств и мишеней в специфическом сайте связывания?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | молекулярный докинг | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-2. Умеет интерпретировать результаты экспериментов на животных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие аспекты важны при интерпретации результатов экспериментов на животных в фармакологии?</p> <p>1) автоматическое принятие всех результатов без критического анализа<br/> 2) игнорирование этических норм и стандартов содержания животных<br/> 3) учёт видовых различий и их влияния на переносимость результатов на человека<br/> 4) анализ дозозависимых эффектов и токсичности<br/> 5) оценка статистической значимости и воспроизводимости данных<br/> 6) сравнение полученных данных с результатами in vitro и клиническими наблюдениями</p> | <p>3) учёт видовых различий и их влияния на переносимость результатов на человека<br/> 4) анализ дозозависимых эффектов и токсичности<br/> 5) оценка статистической значимости и воспроизводимости данных</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется исследование эффективности соединений на животных моделях?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | доклинические испытания                                                                                                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-3. Умеет оценивать активность и безопасность соединений с помощью компьютерных моделей |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие компьютерные подходы используются для оценки активности и безопасности лекарственных соединений?</p> <p>1) методы QSAR/QSPR для прогнозирования свойств по структуре молекулы<br/> 2) только экспериментальные методы без компьютерного моделирования<br/> 3) использование баз данных побочных эффектов и взаимодействий<br/> 4) игнорирование необходимости валидации моделей на независимых данных</p> | <p>1) методы QSAR/QSPR для прогнозирования свойств по структуре молекулы<br/> 5) молекулярный докинг для оценки связывания с биомолекулами<br/> 6) моделирование ADMET-свойств (всасывание, распределение, метаболизм, выведение, токсичность)</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                |                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 5) молекулярный докинг для оценки связывания с биомолекулами<br>6) моделирование ADMET-свойств (всасывание, распределение, метаболизм, выведение, токсичность) |                      |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется анализ потенциальной эффективности лекарственных молекул с помощью компьютерных моделей?                                                        | виртуальный скрининг | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-1. Владеет навыками подготовки отчётов и публикации научных материалов по результатам биоинформатических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие навыки необходимы для корректного проведения статистического анализа данных?<br><br>1) автоматическое применение стандартных параметров для всех моделей без настройки | 2) умение интерпретировать метрики качества (например, AUC, RMSE, F1-score)<br>5) знание основ теории вероятностей и математической статистики<br>6) владение методами кросс-валидации для оценки устойчивости моделей | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) умение интерпретировать метрики качества (например, AUC, RMSE, F1-score)<br>3) навыки работы только с линейными моделями, игнорируя сложные алгоритмы<br>4) способность выявлять и обрабатывать выбросы и пропущенные значения<br>5) знание основ теории вероятностей и математической статистики<br>6) владение методами кросс-валидации для оценки устойчивости моделей |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется процедура повторной проверки статистических результатов на независимых данных?                                                                                                                                                                                                                                                                                | валидация результатов | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-2. Владеет навыками статистического анализа данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                           | Правильный ответ                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                              |                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие навыки наиболее важны для качественного оформления научной | 1) умение структурировать отчёт: введение, методы, результаты, обсуждение, выводы | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |    |     |    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>документации по результатам исследований?</p> <p>1) умение структурировать отчёт: введение, методы, результаты, обсуждение, выводы</p> <p>2) корректное оформление ссылок на источники и списка литературы</p> <p>3) использование только таблиц, избегая графиков и визуализаций</p> <p>4) навыки написания аннотации и ключевых слов на русском и английском языках</p> <p>5) автоматическое копирование текста из других работ без переработки</p> <p>6) соблюдение стандартов оформления (например, ГОСТ, APA, Vancouver)</p> | <p>2) корректное оформление ссылок на источники и списка литературы</p> <p>6) соблюдение стандартов оформления (например, ГОСТ, APA, Vancouver)</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется оценка разброса значений относительно среднего?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | стандартное отклонение                                                                                                                              | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-3. Владеет навыками интерпретации и визуализации полученных результатов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие навыки необходимы для эффективной работы со специализированными программами для обработки и представления данных?</p> <p>1) владение базовыми функциями Excel или Google Таблиц для первичной обработки данных</p> <p>2) умение использовать Python (pandas, matplotlib, seaborn) или R для анализа и визуализации</p> <p>3) навыки работы с системами управления базами данных (SQL)</p> <p>4) способность создавать презентации только в текстовом редакторе</p> <p>5) владение математическими, логическими и статистическими функциями Excel или Google Таблиц для обработки данных</p> <p>6) использование только одной программы для всех задач без адаптации под специфику данных</p> | <p>2) умение использовать Python (pandas, matplotlib, seaborn) или R для анализа и визуализации</p> <p>3) навыки работы с системами управления базами данных (SQL)</p> <p>5) владение математическими, логическими и статистическими функциями Excel или Google Таблиц для обработки данных</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется представление биоинформатических результатов в графической форме?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | визуализация данных                                                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОФАРМАЦИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 8 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 8 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; методы представления и описания результатов проектной деятельности | з-1. Знает основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; методы получения новых знаний; виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; методы работы с нормативной, справочной и научной литературой в области биофармации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>Какие виды литературы относятся к нормативным документам, регламентирующим деятельность провизора в области обращения лекарственных средств?</p> <p>1) монография по биофармации<br/>2) фармакопейная статья<br/>3) приказ Минздрава<br/>4) справочник Видаль<br/>5) общая фармакопейная статья<br/>6) учебное пособие</p> | <p>2) фармакопейная статья<br/>3) приказ Минздрава<br/>5) общая фармакопейная статья</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | В процессе работы над проектом вам нужно оперативно найти официальные требования к оформлению регистрационного досье. Какой тип документов будет основным?                                                                                                                                                                                                                | нормативные                                                                              | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации | у-1. Умеет проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; анализировать справочную и научную литературу в области биофармации; выявлять проблемы при анализе конкретных биофармацевтических ситуаций; обобщать |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | проекта; планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; вести, проверять и анализировать проектную документацию | фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях; формулировать гипотезу научного проекта в области биофармации, планировать его выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между этапом исследования и его содержанием:</p> <p>Этап исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. поиск проблемы</li> <li>2. формулирование гипотезы</li> <li>3. выбор методов</li> <li>4. интерпретация данных</li> <li>5. презентация результатов</li> </ol> <p>Содержание:</p> <p>А. обоснование предполагаемого пути решения</p> <p>Б. определение способов статистической обработки</p> <p>В. выявление противоречия в существующих данных</p> <p>Г. построение графиков, таблиц,</p> | <p>поиск проблемы – выявление противоречия в существующих данных</p> <p>формулирование гипотезы – обоснование предполагаемого пути решения</p> <p>выбор методов – определение способов статистической обработки</p> <p>интерпретация данных – построение графиков, таблиц, формулирование выводов</p> <p>презентация результатов – подготовка постерного доклада</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                                     | формулирование выводов<br>Д. подготовка постерного доклада                                                                                                                                                         |                |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При планировании эксперимента по изучению биоэквивалентности вы должны определить, сколько добровольцев включить в исследование. Как называется этап планирования, связанный с определением количества наблюдений? | расчет выборки | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; навыком ведения проектной документации; опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | н-3. Владеет навыком интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе по биофармации, для решения профессиональных задач; обобщения фактологического материала и формулировки выводов; подготовки и защиты реферата традиционной формы в области биофармации; выполнения научного проекта в сфере биофармации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность. Расположите этапы выполнения научного проекта в сфере биофармации в хронологическом порядке: | 2) патентный поиск и анализ литературы<br>5) формулирование цели и задач<br>3) проведение экспериментальной части<br>1) оформление отчета<br>4) защита результатов | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                       |       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|----|
|  |                                     | 1) оформление отчета<br>2) патентный поиск и анализ литературы<br>3) проведение экспериментальной части<br>4) защита результатов<br>5) формулирование цели и задач                                    |       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В рамках научного проекта вы выполнили серию экспериментов по изучению профиля высвобождения из трансдермальной терапевтической системы. Каким документов вы завершите этап экспериментальной работы? | отчет | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-1. Знает методы получения новых знаний; виды нормативной, справочной и научной литературы по биофармации для решения профессиональных задач; методы работы с нормативной, справочной и научной литературой в области биофармации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                           | Правильный ответ                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                              |                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести:<br><br>Какие методы получения новых знаний относятся к эмпирическим в биофармацевтическом исследовании? | 1) наблюдение<br>2) эксперимент<br>5) измерение | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 1) наблюдение<br>2) эксперимент<br>3) анализ литературных данных<br>4) моделирование<br>5) измерение<br>6) разработка                                                                                                                                     |                          |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Сотрудник отдела разработки заметил, что два препарата с одинаковым действующим веществом (в одинаковой дозе и форме) дают разный терапевтический эффект. Какой ключевой показатель ему следует оценить в первую очередь, опираясь на методы биофармации? | биодоступность препарата | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-1. Умеет проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций в сфере биофармации; обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях |

| №  | Тип задания                                     | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выберите несколько правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>Какие действия относятся к этапу анализа справочной литературы при выявлении проблемы в технологии лекарств</p> <p>1) сравнение данных из разных справочников<br/> 2) оценка полноты информации<br/> 4) выявление противоречий с научными публикациями</p> <p>1) сравнение данных из разных справочников<br/> 2) оценка полноты информации<br/> 3) проведение хроматографического анализа<br/> 4) выявление противоречий с научными публикациями<br/> 5) формулирование цели эксперимента<br/> 6) экспериментальное исследование</p> | <p>1) сравнение данных из разных справочников<br/> 2) оценка полноты информации<br/> 4) выявление противоречий с научными публикациями</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>             | <p>В справочной литературе указано, что вспомогательное вещество не влияет на всасывание, но в научной статье приводятся доказательства обратного. Какое действие необходимо выполнить для выявления истинной закономерности?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | сравнительный анализ                                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе | УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и | н-1. Владеет навыком самостоятельной работы с учебной, справочной, научной литературой по биофармации; систематизации информации и |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| самооценки и образования в течение всей жизни | стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов | использования ее для решения конкретных профессиональных задач в области биофармации; использования современных ресурсов информационного обеспечения |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность. Расположите этапы систематизации информации для подготовки к решению профессиональной задачи:<br><br>1) определение цели систематизации<br>2) группировка информации по ключевым критериям<br>3) поиск и сбор информации<br>4) оценка достоверности источников<br>5) создание структурированного обзора | 1) определение цели систематизации<br>3) поиск и сбор информации<br>4) оценка достоверности источников<br>2) группировка информации по ключевым критериям<br>5) создание структурированного обзора | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется процесс, в котором после изучения пяти источников по влиянию размера частиц на биодоступность сводят данные в таблицу и выделены три ключевых закономерности?                                                                                                                                                           | систематизация                                                                                                                                                                                     | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести:<br><br>Какие методы относятся к физико-химическим методам анализа, применяемым в биофармации?<br><br>1) микробиологическое титрование | 2) спектрофотометрия<br>3) высокоэффективная жидкостная хроматография<br>4) потенциометрия | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                  |                   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 2) спектрофотометрия<br>3) высокоэффективная жидкостная хроматография<br>4) потенциометрия<br>5) иммуноферментный анализ<br>6) фармакокинетический анализ                        |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При разработке нового дженерика вам необходимо подтвердить идентичность субстанции с помощью метода, основанного на поглощении ультрафиолетового излучения. Назовите этот метод. | спектрофотометрия | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет применять основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных |

|  |  |                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------|
|  |  | средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |
|--|--|----------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                     | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выберите несколько правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>В каких случаях при разработке таблеток необходимо применять метод «растворение»</p> <p>1) для оценки влияния вспомогательных веществ на высвобождение<br/> 2) для сравнительной оценки биоэквивалентности<br/> 3) для определения подлинности субстанции<br/> 4) для контроля качества серии<br/> 5) для определения температуры плавления<br/> 6) для оценки стабильности</p> | <p>1) для оценки влияния вспомогательных веществ на высвобождение<br/> 2) для сравнительной оценки биоэквивалентности<br/> 4) для контроля качества серии</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>             | Вы разрабатываете капсулы с модифицированным высвобождением и хотите подтвердить, что профиль высвобождения соответствует заявленному типу. Назовите метод анализа <i>in vitro</i> .                                                                                                                                                                                                                                           | растворение                                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыком применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях лекарственных средств и лекарственного растительного сырья |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между инновационной лекарственной формой и методом анализа, используемым для ее характеристики:</p> <p>Инновационная лекарственная форма:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. липосомы</li> <li>2. трансдермальная терапевтическая система</li> <li>3. нанокристаллы</li> <li>4. микроигольный пластырь</li> <li>5. полимерные мицеллы</li> </ol> <p>Метод анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. динамическое рассеяние света (размер частиц)</li> </ol> | <p>липосомы – эффективность инкапсуляции</p> <p>трансдермальная терапевтическая система – прочность сцепления с кожей</p> <p>нанокристаллы – динамическое рассеяние света (размер частиц)</p> <p>микроигольный пластырь – механические тесты на проникновение (глубина, усилие прокола)</p> <p>полимерные мицеллы – критическая концентрация мицеллообразования</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                              |                            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | Б. испытание на адгезию (прочность сцепления с кожей)<br>В. механические тесты на проникновение (глубина, усилие прокола)<br>Г. критическая концентрация мицеллообразования<br>Д. эффективность инкапсуляции |                            |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется график, который используется для изучения концентрации лекарства, высвободившегося из трансдермального пластыря крови пациента в разные моменты времени («концентрация-время»)?               | фармакокинетическая кривая | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие между документом и его основным содержанием:</p> <p>Документ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>фармакопейная статья</li> <li>регистрационное удостоверение</li> <li>правила надлежащей производственной практики (GMP)</li> <li>лицензия на производство ЛС</li> <li>общая фармакопейная статья</li> </ol> <p>Основное содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>разрешение на осуществление деятельности</li> <li>требования к организации производства</li> <li>нормативные требования к качеству субстанций</li> <li>подтверждение разрешения на обращение конкретного препарата</li> <li>общие требования к методам анализа</li> </ol> | <p>фармакопейная статья - нормативные требования к качеству субстанций</p> <p>регистрационное удостоверение - подтверждение разрешения на обращение конкретного препарата</p> <p>правила надлежащей производственной практики (GMP) - требования к организации производства</p> <p>лицензия на производство ЛС - разрешение на осуществление деятельности</p> <p>общая фармакопейная статья - общие требования к методам анализа</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы провели исследование биоэквивалентности дженерика. Какой документ выдается уполномоченным органом после подтверждения качества, эффективности и безопасности?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | регистрационное удостоверение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач в области биофармации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность Расположите действия при интерпретации нормативного документа для решения задачи по выбору упаковочного материала</p> <p>1) изучить требования к упаковке в фармакопейной статье<br/> 2) провести поиск нормативных ограничений по миграции веществ<br/> 3) оценить совместимость упаковки лекарственной формы<br/> 4) выбрать допустимый тип упаковки<br/> 5) сопоставить результаты стабильности</p> | <p>1) изучить требования к упаковке в 2) провести поиск нормативных ограничений по миграции веществ<br/> 3) оценить совместимость упаковки лекарственной формы<br/> 5) сопоставить результаты стабильности<br/> 4) выбрать допустимый тип упаковки</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Вы анализируете возможность замены оригинального препарата дженериком. Какой параметр, согласно нормативным требованиям, должен быть доказан для взаимозаменяемости?                                                                                                                                                                                                                                                                    | биоэквивалентность                                                                                                                                                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1. Владеет навыками применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                     | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выберите несколько правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных варианта ответа из шести:</p> <p>При разработке трансдермальной терапевтической системы какие нормативные требования следует применить?</p> <p>1) требования к остаточным растворителям<br/> 2) требования к испытаниям на раздражение кожи<br/> 3) правила хранения термолабильных веществ<br/> 4) требования к адгезивным свойствам</p> | <p>1) требования к остаточным растворителям<br/> 2) требования к испытаниям на раздражение кожи<br/> 4) требования к адгезивным свойствам</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                       |               |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                         | 5) нормы отпуска по рецепту<br>6) требования к твердым лекарственным формам                                                           |               |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | После выхода нанопрепарата на рынок вы должны отслеживать нежелательные реакции. Как называется система сбора и анализа таких данных? | фармаконадзор | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности | з-1. Знает виды нормативной, справочной и научной литературы; порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; названия и назначение баз данных (информационно-справочных и поисковых), электронных библиотек, сайтов профильных журналов в области биофармации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность Расположите этапы информационного обеспечения при подготовке обзора по новой теме в биофармации<br><br>1) формулирование поискового запроса<br>2) оценка релевантности найденных источников | 1) формулирование поискового запроса<br>3) выбор баз данных<br>5) проведение поиска<br>2) оценка релевантности найденных источников<br>4) сохранение и систематизация результатов | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                        |                            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 3) выбор баз данных<br>4) сохранение и систематизация результатов<br>5) проведение поиска                              |                            |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В каком официальном источнике публикуются фармакопейные статьи на новые виды растительного сырья после их утверждения? | государственная фармакопея | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных | у-1. Умеет находить необходимую для своей профессиональной деятельности информацию в информационно-справочных и поисковых базах данных, электронных библиотеках, на сайтах профильных журналов в сфере биофармации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность Расположите шаги эффективного поиска информации в PubMed для решения задачи по подбору вспомогательных веществ<br><br>1) использование фильтров (тип статьи, дата) | 2) формулирование поискового запроса с использованием MeSH-терминов<br>1) использование фильтров (тип статьи, дата)<br>3) оценка релевантности аннотаций<br>4) отбор полнотекстовых статей<br>5) сохранение результатов в менеджере литературы | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |        |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|
|  |                                     | 2) формулирование поискового запроса с использованием MeSH-терминов<br>3) оценка релевантности аннотаций<br>4) отбор полнотекстовых статей<br>5) сохранение результатов в менеджере литературы                                  |        |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вам необходимо подобрать литературу о влиянии pH на стабильность раствора лекарственного вещества. В какой реферативной базе биомедицинских публикаций целесообразно начать поиск с использованием контролируемых дескрипторов? | pubmed | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности, способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками | н-1. Владеет навыком использования Интернет-ресурсов (электронные библиотеки, сайты профильных журналов) и баз медицинской и научной информации (PubMed–NCBI, Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System), HubMed) для решения профессиональных задач |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность Расположите действия при использовании PubMed для подготовки обзора по трансдермальным системам</p> <p>1) составление сложного запроса с операторами AND, OR<br/>2) сохранение результатов в коллекцию<br/>3) настройка фильтров (за последние 5 лет, обзоры)<br/>4) анализ аннотации<br/>5) экспорт в менеджер ссылок</p> | <p>1) составление сложного запроса с операторами AND, OR<br/>3) настройка фильтров (за последние 5 лет, обзоры)<br/>4) анализ аннотации<br/>2) сохранение результатов в коллекцию<br/>5) экспорт в менеджер ссылок</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая главная особенность HubMed в сравнении с PubMed?                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | альтернативный интерфейс                                                                                                                                                                                               | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями | з-1. Знает основные принципы биофармации; особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; несовместимые прописи; пути устранения несовместимости; основные методы и |

|  |  |                                                                          |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------|
|  |  | технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>При изготовлении порошков в аптеке, какие биофармацевтические факторы следует учитывать для обеспечения терапевтической эффективности?</p> <p>1) степень измельчения компонентов<br/>2) гигроскопичность смеси<br/>3) цвет упаковки<br/>4) наличие эвтектических смесей<br/>5) стоимость упаковки<br/>6) оформление вторичной упаковки</p> | <p>1) степень измельчения компонентов<br/>2) гигроскопичность смеси<br/>4) наличие эвтектических смесей</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы – провизор производственной аптеки, изготавливаете мазь с антибиотиком, который гидролизруется в присутствии воды. Какой тип основы следует выбрать?</p>                                                                                                                                                                                                                            | безводный                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с | у-1. Умеет изготавливать лекарственные препараты с помощью поиска в технической нормативной документации, справочной литературе физико- |

|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса | химические свойства лекарственных препаратов, вспомогательных веществ и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов; обосновывать оптимальный состав и технологию экстенпоральных и готовых лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность Расположите действия в соответствии с правилами изготовления глазных капель:<br><br>1) выбор консерванта с учетом pH<br>2) определение необходимости антиоксиданта<br>3) проверка изотоничности по справочнику<br>4) подбор стабилизатора по физико-химическим свойствам<br>5) проверка совместимости вспомогательных веществ | 2) определение необходимости антиоксиданта<br>3) проверка изотоничности по справочнику<br>4) подбор стабилизатора по физико-химическим свойствам<br>1) выбор консерванта с учетом pH<br>5) проверка совместимости вспомогательных веществ | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой тип основы следует выбрать для приготовления мази с гидрокортизоном для его максимального высвобождения                                                                                                                                                                                                                                               | эмульсионный                                                                                                                                                                                                                              | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску | н-1. Владеет навыками выбора и применения упаковочных материалов, маркировки и оформления изготовленных лекарственных препаратов в соответствии с принципами биофармации, обеспечивая сохранность, стабильность и контроль качества при отпуск |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>Какие элементы маркировки вторичной упаковки лекарственного препарата являются обязательными?</p> <p>1) наименование препарата<br/>2) дозировка<br/>3) срок годности<br/>4) товарный знак<br/>5) цена<br/>6) место хранения в аптеке</p> | <p>1) наименование препарата<br/>2) дозировка<br/>3) срок годности</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой тип основы следует выбрать для приготовления мази с гидрокортизоном для его максимального высвобождения?                                                                                                                                                                          | эмульсионный                                                           | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету | н-2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов и ведения предметно-количественного учёта в соответствии с установленными нормативам |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между формой регистрации и ее содержанием:</p> <p>Форма регистрации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств</li> <li>2. паспорт письменного контроля</li> <li>3. рецептурный журнал</li> <li>4. журнал лабораторных и фасовочных работ</li> <li>5. журнал регистрации результатов контроля</li> </ol> <p>Содержание:</p> <p>А. фиксация реквизитов рецепта и выданного препарата</p> <p>Б. отражение всех приходно-расходных операций по ПКУ</p> | <p>журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств - отражение всех приходно-расходных операций по ПКУ</p> <p>паспорт письменного контроля - фиксация состава и технологии изготовления</p> <p>рецептурный журнал - фиксация реквизитов рецепта и выданного препарата</p> <p>журнал лабораторных и фасовочных работ - учет изготовленных лекарственных форм</p> <p>журнал регистрации результатов контроля - запись о проведенных анализах качества</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                        |                              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | В. запись о проведенных анализах качества<br>Г. учет изготовленных лекарственных форм<br>Д. фиксация состава и технологии изготовления |                              |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Для контроля правильности изготовления экстемпорального порошка используется документ, содержащий состав и расчёты. Назовите его.      | паспорт письменного контроля | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм | н-3. Владеет навыками подбора вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; выбора лекарственных форм и путей введения в зависимости от целей приема и особенностей действия лекарственных препаратов; проведения биофармацевтических исследований |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность Расположите этапы проведения биофармацевтического исследования при выборе состава:</p> <p>1) определение критических параметров качества<br/>2) оценка влияния вспомогательных веществ на профиль высвобождения<br/>3) формулирование гипотезы о влиянии состава<br/>4) проведение теста «растворение» in vitro<br/>5) статистическая обработка результатов</p> | <p>1) определение критических параметров качества<br/>3) формулирование гипотезы о влиянии состава<br/>2) оценка влияния вспомогательных веществ на профиль высвобождения<br/>4) проведение теста «растворение» in vitro<br/>5) статистическая обработка результатов</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Вы разрабатываете препарат для лечения гастрита, который должен действовать местно на слизистую желудка. Какую лекарственную форму вы выберете?                                                                                                                                                                                                                                                  | суспензия                                                                                                                                                                                                                                                                | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом | 3-1. Знает порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида |

|  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | биофармацевтических особенностей лекарственных форм | лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; порядок консультирования населения фармацевтическим специалистом в зависимости физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима применения лекарственного препарата |
|--|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>При консультировании покупателя о влиянии приема пищи на действие препарата, провизор должен учитывать:</p> <p>1) влияние пищи на всасывание<br/> 2) лекарственную форму (кишечнорастворимая, пролонгированная)<br/> 3) цвет таблетки<br/> 4) наличие в составе веществ, взаимодействующих с компонентами<br/> 5) страну производителя<br/> 6) цену препарата</p> | <p>1) влияние пищи на всасывание<br/> 2) лекарственную форму (кишечнорастворимая, пролонгированная)<br/> 4) наличие в составе веществ, взаимодействующих с компонентами</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы – провизор, работающий за первым столом. Покупатель уточняет, почему                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | целостность лекарственной формы                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                          |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | таблетку препарата нельзя разделить.<br>Назовите фактор, препятствующий<br>возможности деления таблетки. |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет информировать об особенностях действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема |

| №  | Тип задания                                            | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных вариантов ответа</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>При информировании о приеме антибиотика в форме суспензии, какие особенности следует подчеркнуть?</p> <p>1) необходимость взбалтывания перед каждым применением<br/> 2) срок годности после приготовления<br/> 3) принимать независимо от еды<br/> 4) использование мерной ложки<br/> 5) возможность добавления в горячий чай<br/> 6) наружное применение</p> | <p>1) необходимость взбалтывания перед каждым применением<br/> 2) срок годности после приготовления<br/> 4) использование мерной ложки</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                |                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – провизор, работающий за первым столом. Производите отпуск кишечнорастворимого препарата. Какое главное правило приема препарата назовете? | не разжевывать | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыком определения информационных потребностей населения в лекарственных препаратах; оказания консультативной помощи в зависимости от физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема лекарственного препарата; консультирования и информирования промежуточных и конечных потребителей о влиянии состава и лекарственной формы препарата на конечный терапевтический эффект |

| №  | Тип задания                                            | Содержание задания                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных вариантов ответа</b> | Выберите три верных ответа из шести:<br><br>При определении информационных потребностей покупателя, выбирающего безрецептурный препарат, необходимо | 1) необходимость взбалтывания перед каждым применением<br>2) срок годности после приготовления<br>4) использование мерной ложки | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                            |     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|
|  |                                     | выяснить:<br>1) симптомы и их длительность<br>2) наличие сопутствующих заболеваний<br>3) цвет упаковки<br>4) принимаемые лекарства (возможные взаимодействия)<br>5) место работы<br>6) ФИО |     |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – провизор, работающий за первым столом. При отпуске трансдермальной терапевтической системы покупатель спрашивает можно ли разрезать пластырь. Допустимо ли это действие? (да/нет)     | нет | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования | з-1. Знает основные принципы биофармации; особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; несовместимые прописи; пути устранения несовместимости; основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие факторы относятся к фармацевтическим и могут влиять на терапевтический эффект лекарственного препарата?</p> <p>1) природа вспомогательных веществ<br/>2) пол пациента<br/>3) технологический процесс<br/>4) вид лекарственной формы<br/>5) возраст<br/>6) сопутствующие заболевания</p> | <p>1) природа вспомогательных веществ<br/>3) технологический процесс<br/>4) вид лекарственной формы</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>При смешивании двух порошков наблюдается размягчение смеси при комнатной температуре. Каким термином обозначается такое явление?</p>                                                                                                                                                                                                      | эвтектика                                                                                               | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата | у-1. Умеет находить в технической нормативной документации и справочной литературе физико-химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ, и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов; обосновывать оптимальный состав и |

|  |  |                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------|
|  |  | технологии экстерпоральных и готовых лекарственных форм |
|--|--|---------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     | да                                    | да  | нет |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность Расположите действия при обосновании оптимального состава экстерпорального порошка</p> <p>1) оценка совместимости компонентов<br/>2) проверка дозирования по справочным данным<br/>3) выбор вспомогательного вещества (при необходимости)<br/>4) определение физико-химических свойств каждого ингредиента<br/>5) расчет массы навесок</p> | <p>4) определение физико-химических свойств каждого ингредиента<br/>1) оценка совместимости компонентов<br/>3) выбор вспомогательного вещества (при необходимости)<br/>2) проверка дозирования по справочным данным<br/>5) расчет массы навесок</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>При обосновании состава мази вы обнаружили, что действующее вещество чувствительно к окислению. Какое вспомогательное вещество следует добавить?</p>                                                                                                                                                                                                                     | антиоксидант                                                                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов | н-1. Владеет навыком определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата |

| №  | Тип задания                                            | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных вариантов ответа</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Для действующего вещества с низкой растворимостью при разработке состава капсул оптимальными вспомогательными веществами могут быть:</p> <p>1) поверхностно-активные вещества<br/>2) гидрофильные носители<br/>3) консерванты<br/>4) твердые дисперсии<br/>5) красители<br/>6) антиоксиданты</p> | <p>1) поверхностно-активные вещества<br/>2) гидрофильные носители<br/>4) твердые дисперсии</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>                    | Вы подбираете состав для пептида, нестабильного в жидкой форме. Какой подход к составу (одним словом) обеспечит стабильность при хранении?                                                                                                                                                                                                      | лиофилизация                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм | ПК-9.1.1. Знает методологию выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией | 3-1. Знает основные принципы биофармации; основные показатели биоэквивалентности и качества лекарственных препаратов лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований; устройство и принцип работы оборудования, используемого для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие между оборудованием и его применением для оценки биофармацевтических свойств:<br><br>Оборудование:<br>1. аппарат «вращающаяся корзинка»<br>2. диффузионная ячейка Франца | аппарат «вращающаяся корзинка» - тест «растворение» для твердых ЛФ<br><br>диффузионная ячейка Франца - изучение кинетики высвобождения мазей | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>3. кумулятивная диффузионная камера<br/>4. дисольвер с автоматическим отбором проб<br/>5. устройство для определения набухания</p> <p>Применение оборудования:<br/>А. оценка высвобождения из трансдермальных систем<br/>Б. тест «растворение» для твердых ЛФ<br/>В. изучение кинетики высвобождения мазей<br/>Г. определение профиля набухания гидрогелей<br/>Д. автоматизированный мониторинг растворения</p> | <p>кумулятивная диффузионная камера - оценка высвобождения из трансдермальных систем</p> <p>дисольвер с автоматическим отбором проб - автоматизированный мониторинг растворения</p> <p>устройство для определения набухания - определение профиля набухания гидрогелей</p> |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вам необходимо изучить высвобождение из гидрофильной матрицы. Какой тест <i>in vitro</i> используется в первую очередь?                                                                                                                                                                                                                                                                                            | растворение                                                                                                                                                                                                                                                                | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм | ПК-9.2.1. Умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм | у-1. Умеет выбирать методы и технологии, необходимые для проведения различных биофармацевтических исследований; работать с оборудованием, используемым для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести:</p> <p>Какие методы можно использовать для оценки стабильности суспензии при хранении?</p> <p>1) определение седиментационной устойчивости<br/>2) измерение размера частиц<br/>3) тест растворения<br/>4) определение реологических свойств<br/>5) хроматография в тонком слое<br/>6) спектрофотометрия</p> | <p>1) определение седиментационной устойчивости<br/>2) измерение размера частиц<br/>4) определение реологических свойств</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вам необходимо смоделировать влияние физиологического фактора (кислотность желудочного сока) на высвобождение действующего вещества из таблеток, покрытых оболочкой. Какую тест-среду вы используете на первой стадии растворения?</p>                                                                                                           | кислая                                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм | ПК-9.3.1. Владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм | н-1. Владеет навыком применения методов и технологий, необходимых для проведения различных биофармацевтических исследований; выполнения сравнительного анализа результатов биофармацевтических |

|  |  |                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  |  | исследований по биоэквивалентности различных лекарственных препаратов |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие между фармацевтическим фактором и путем его влияния на биодоступность лекарственных препаратов:</p> <p>Фармацевтический фактор:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. простая химическая модификация</li> <li>2. физические свойства</li> <li>3. технологический процесс</li> <li>4. вспомогательные вещества</li> <li>5. лекарственная форма и путь введения</li> </ol> <p>Путь влияния на биодоступность:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. растворимость и липофильность</li> <li>Б. изменение солубильности вещества</li> <li>В. скорость высвобождения из формы</li> <li>Г. скорость растворения</li> <li>Д. размер частиц и однородность</li> </ol> | <p>простая химическая модификация – изменение солубильности вещества</p> <p>физические свойства – растворимость и липофильность</p> <p>технологический процесс – размер частиц и однородность</p> <p>вспомогательные вещества – скорость растворения</p> <p>лекарственная форма и путь введения – скорость высвобождения из формы</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Для двух таблеток 90% доверительные интервалы для AUC и C <sub>max</sub> находятся в пределах 80-125%, но T <sub>max</sub> тестового препарата статистически значимо отличается от оригинального препарата ( $p < 0,05$ ). Какое заключение о биоэквивалентности можно сделать?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | не доказана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОЭТИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на | н-1 Владеет навыком этической оценки проблемных ситуаций в профессиональной деятельности |

|  |                                              |  |
|--|----------------------------------------------|--|
|  | взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Структура морали включает в себя:<br>1) моральные действия<br>2) моральные отношения<br>3) моральное сознание<br>4) моральные мысли<br>5) моральные проблемы<br>6) моральные дилеммы | 1) моральные действия<br>2) моральные отношения<br>3) моральное сознание | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется универсальное этическое правило, предписывающее человеку не делать другим того, чего он не желал бы для себя                                                                                                      | золотое правило нравственности                                           | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии | ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России» | з-1 Знает положения «Этического кодекса фармацевтического работника России» |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Согласно «Этическому кодексу фармацевтического работника России», фармацевтический работник должен:</p> <p>1) постоянно совершенствовать свои специальные знания, умения, навыки</p> <p>2) исключить ошибки в приготовлении, контроле и при отпуске лекарственных средств</p> <p>3) способствовать внедрению последних фармацевтической науки в практику</p> <p>4) оказывать медицинскую помощь</p> <p>5) заниматься благотворительностью</p> <p>6) заниматься волонтерской деятельностью</p> | <p>1) постоянно совершенствовать свои специальные знания, умения, навыки</p> <p>2) исключить ошибки в приготовлении, контроле и при отпуске лекарственных средств</p> <p>3) способствовать внедрению последних фармацевтической науки в практику</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Что, согласно «Этическому кодексу фармацевтического работника России», дает фармацевтическому работнику право отвечать за рациональное использование лекарственных средств?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | специальное фармацевтическое образование                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                         | Индикаторы достижения компетенции                      | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в | ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе | у-1 Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник» |



|                                                                                                            |                                                                                                                           |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии | «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии | посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Согласно «Этическому кодексу фармацевтического работника России», фармацевтический работник обязан:</p> <p>1) оказывать медицинскую помощь<br/> 2) соблюдать врачебную тайну<br/> 3) бесплатно отпускать лекарственные препараты нуждающимся<br/> 4) сообщать пациенту необходимую информацию о лекарственных средствах<br/> 5) оказывать первую помощь<br/> 6) заниматься благотворительностью</p> | <p>2) соблюдать врачебную тайну<br/> 4) сообщать пациенту необходимую информацию о лекарственных средствах<br/> 5) оказывать первую помощь</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Каким термином обозначается обязанность для фармацевтического работника сохранять в тайне всю медицинскую и доверенную ему пациентом личную информацию?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | врачебная тайна                                                                                                                                | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                         | Индикаторы достижения компетенции                    | Результаты обучения по дисциплине                                         |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в | ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе | н-1 Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник- |

|                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии | «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии | медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Согласно «Этическому кодексу фармацевтического работника России», фармацевтический работник:</p> <p>1) обязан информировать врача о новых лечебных, профилактических и диагностических препаратах</p> <p>2) обязан требовать от врачей строгого соблюдения установленных правил выписывания рецепта</p> <p>3) не должен подменять врача в выборе лекарственных средств</p> <p>4) обязан оказывать медицинскую помощь</p> <p>5) обязан бесплатно отпускать лекарственные препараты нуждающимся</p> <p>6) обязан заниматься волонтерской деятельностью</p> | <p>1) обязан информировать врача о новых лечебных, профилактических и диагностических препаратах</p> <p>2) обязан требовать от врачей строгого соблюдения установленных правил выписывания рецепта</p> <p>3) не должен подменять врача в выборе лекарственных средств</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Что является общей задачей фармацевтического работника и врача, согласно «Этическому кодексу фармацевтического работника России»?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | возвращение здоровья пациенту                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | 3-1 Этические аспекты информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Долг фармацевтического работника сообщить пациенту такую информацию о лекарственных средствах, как:</p> <p>1) особенности хранения в домашних условиях</p> <p>2) способ приема</p> <p>3) время и частота приема</p> <p>4) фармакокинетика действующего вещества</p> <p>5) фармакодинамика действующего вещества</p> <p>6) состав вспомогательных веществ</p> | <p>1) особенности хранения в домашних условиях</p> <p>2) способ приема</p> <p>3) время и частота приема</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                       |                           |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Каким термином Всемирная организация здравоохранения обозначает разумное применение людьми безрецептурных препаратов для профилактики или лечения легких недомоганий? | ответственное самолечение | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1 Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах с учетом этических норм |

| №  | Тип задания                                                                                      | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов/ Установите последовательность/Сопоставьте понятия</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Провизор обязан информировать лечащих врачей:<br>1) о новых лекарственных препаратах<br>2) о возможных побочных эффектах лекарственных препаратов<br>3) об лекарственном взаимодействии<br>4) о ценовой политике аптечной организации | 1) о новых лекарственных препаратах<br>2) о возможных побочных эффектах лекарственных препаратов<br>3) об лекарственном взаимодействии | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                      |                   |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 5) о предельных наценках на лекарственные препараты<br>6) о конфликте интересов      |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Что является моральной основой отношений между фармацевтическим работником и врачом? | взаимное уважение | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1 Владеет навыками фармацевтического консультирования с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                       |                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Фармацевтические работники и руководители аптечных организаций НЕ вправе: | 1) предоставлять населению недостоверную и (или) неполную информацию о наличии лекарственных препаратов | да                                    | нет | да |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |    |     |    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | 1) предоставлять населению недостоверную и (или) неполную информацию о наличии лекарственных препаратов<br>2) скрывать информацию о наличии лекарственных препаратов, имеющих более низкую цену<br>3) заключать с фармацевтическими компаниями соглашения о предложении населению определенных лекарственных препаратов<br>4) предлагать пациентам различные лекарственные препараты, имеющие одно международное непатентованное название<br>5) оказывать первую помощь<br>6) выявлять ошибки в оформлении рецептов | 2) скрывать информацию о наличии лекарственных препаратов, имеющих более низкую цену<br>3) заключать с фармацевтическими компаниями соглашения о предложении населению определенных лекарственных препаратов |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой тип названия лекарственного средства должен указываться в рецепте?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | международное непатентованное наименование                                                                                                                                                                   | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БОТАНИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2, 3 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1 Знает исторические вехи развития ботаники |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите ученых, которые внесли основной вклад в развитие клеточной теории:</p> <p>1) вирхов<br/>2) матиас шлейден<br/>3) теодор шванн<br/>4) карл линней<br/>5) чарльз дарвин<br/>6) серебряков</p> | <p>1) вирхов<br/>2) матиас шлейден<br/>3) теодор шванн</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                       |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется принятый в систематике способ обозначения видов при помощи двухсловного названия на латыни, состоящего из сочетания двух названий: имени рода и имени вида, введенный в употребление К. Линнеем? | бинарная номенклатура | да | да | да |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-2 Знает основные принципы классификации и систематики растений |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность таксономических категорий растений, начиная с самого высокого уровня<br>Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) порядок<br>2) класс<br>3) подкласс<br>4) отдел<br>5) род<br>6) вид<br>7) семейство | 4) отдел<br>2) класс<br>3) подкласс<br>1) порядок<br>7) семейство<br>5) род<br>6) вид | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется группа особей с общими морфофизиологическими, биохимическими признаками, способная к взаимному скрещиванию, которое даёт в ряду поколений плодовитое потомство, распространённая в пределах определённого ареала и сходно изменяющаяся под влиянием факторов внешней среды? | вид | да | да | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-3 Знает основные систематические группы растений и их циклы развития, с точки зрения эволюционного учения |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов развития в жизненном цикле папоротника начиная с гаметофита<br>Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) спора<br>2) спорофит<br>3) гаметофит<br>4) мейоз | 3) гаметофит<br>8) антеридии и архегонии<br>7) гаметы<br>5) оплодотворение<br>6) зародыш<br>2) спорофит<br>4) мейоз<br>1) спора | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                          |          |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|-----|
|  |                                         | 5) оплодотворение<br>6) зародыш<br>7) гаметы<br>8) антеридии и архегонии |          |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая стадия преобладает в цикле развития голосеменных?                  | спорофит | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-4 Знает основы экологии и географии растений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести:<br>Какие из перечисленных факторов среды являются климатическими:<br><br>1) продолжительность безморозного периода<br>2) форма Земли, как космического тела<br>3) суммарное годовое количество осадков<br>4) высота над уровнем моря<br>5) радиационный баланс<br>6) распашка земель человеком | 1) продолжительность безморозного периода<br>3) суммарное годовое количество осадков<br>5) радиационный баланс | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                 |         |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая жизненная форма однолетних травянистых растений определяется по классификации жизненных форм К.Раункиера? | терофит | да | да | да |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1 Умеет самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и использовать результаты для решения практических задач |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Проанализируйте, пользуясь ботанической литературой, перечень признаков и выберите те, по совокупности которых можно отличить представителей однодольных и двудольных растений:<br><br>1) листорасположение<br>2) строение зародыша | 2) строение зародыша<br>3) строение цветка<br>4) строение листьев | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                             |                       |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----|
|  |                                         | 3) строение цветка<br>4) строение листьев<br>5) тип плода<br>6) способ опыления                                                                             |                       |    |    |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется книга, включающая ключи, описания и информацию о распространении видов, которую Вы можете использовать для определения растений по гербарию? | определитель растений | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-2. Умеет идентифицировать растения и составлять их полное морфологическое описание по гербарным образцам |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                 |                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. На гербарном образце представителя семейства Яснотковых наблюдаются следующие морфологические признаки, характерные для данного семейства: | 1) супротивное листорасположение<br>3) зигоморфные двугубые цветки<br>6) простые листья | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                |               |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|
|  |                                         | 1) супротивное листорасположение<br>2) очередное листорасположение<br>3) зигоморфные двугубые цветки<br>4) актиноморфные цветки<br>5) сложные листья<br>6) простые листья                                      |               |    |    |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называются морфологические структуры, характерные для покрытосеменных растений, наличие которых в гербарном образце позволяет достоверно отнести рассматриваемое растение к данной систематической группе? | цветок и плод | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1 Владеет навыком выбора методов изготовления препаратов растительных объектов для последующего изучения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие реактивы можно использовать при изготовлении микропрепаратов поперечных срезов стеблей травянистых растений для окраски тканей?</p> <p>1) флороглюцин и концентрированная соляная кислота<br/>2) глицерин<br/>3) хлоралгидрат<br/>4) судан 3<br/>5) хлор-цинк-йод<br/>6) дистиллированная вода</p> | <p>1) флороглюцин и концентрированная соляная кислота<br/>4) судан 3<br/>5) хлор-цинк-йод</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется тип микропрепаратов, которые изготавливают для изучения анатомической структуры осевых органов растений? Ответ запишите в единственном числе.                                                                                                                                                                                     | поперечный срез                                                                               | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя | н-2. Владеет навыком определения особенностей морфологического и анатомического строения растения, сформировавшихся под влиянием среды обитания |

|  |                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести: Назовите анатомические признаки, которые наблюдают у растений-ксерофитов, по которым их можно отличить от мезофитов и гидрофитов:</p> <p>1) большое количество склеренхимы<br/>2) наличие аэренхимы<br/>3) наличие запасающей паренхимы<br/>4) большое количество кроющих трихом на эпидерме<br/>5) мелкие клетки, значительное одревеснение структур<br/>6) гипертрофированное развитие основной паренхимы</p> | <p>1) большое количество склеренхимы<br/>4) большое количество кроющих трихом на эпидерме<br/>5) мелкие клетки, значительное одревеснение структур</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется специализированная паренхимная ткань, обеспечивающая газообмен, которую наблюдают в стеблях и листьях болотных и околоводных растений? В ответе приведите термин из одного слова.                                                                                                                                                                                                                                                        | аэренхима                                                                                                                                              | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-3 Владеет навыком идентификации растительных объектов по их диагностическим признакам |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие признаки, которые наблюдают на поперечных срезах стеблей характерны для голосеменных?</p> <p>1) в ксилеме присутствуют только трахеиды, сосуды отсутствуют<br/> 2) в ксилеме присутствуют только сосуды, трахеид нет<br/> 3) в ксилеме есть и сосуды и трахеиды<br/> 4) во флоэме присутствуют только ситовидные клетки<br/> 5) в ксилеме присутствуют только</p> | <p>1) в ксилеме присутствуют только трахеиды, сосуды отсутствуют<br/> 4) во флоэме присутствуют только ситовидные клетки<br/> 6) первичная кора однородная</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                |          |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----|----|
|  |                                         | ситовидные трубки<br>б) первичная кора однородная                                                              |          |    |    |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Назовите тип соцветия, по которому можно уверенно утверждать, что в гербарии представитель семейства астровые. | корзинка | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории, в том числе с ядовитыми растительными объектами и химическими реактивами |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. С какими из перечисленных химических веществ допускается работать только в вытяжном шкафу:<br><br>1) этиловый спирт<br>2) концентрированная кислота<br>3) ацетон<br>4) петролейный эфир | 2) концентрированная кислота<br>3) ацетон<br>4) петролейный эфир | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                               |                   |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-----|
|  |                                         | 5) вода<br>6) марганцовокислый калий                                                                                                          |                   |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Согласно техники безопасности при работе в учебной лаборатории, какие растения нельзя пробовать на вкус при работе с растительными объектами? | ядовитые растения | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-2. Знает факторы среды, оказывающие влияние на растения и способы приспособления растений к жизни в различных условиях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие антропогенные факторы наносят наибольший вред растениям в природе:<br><br>1) интродукция растений<br>2) распашка земель<br>3) химическое загрязнение<br>4) лесовосстановление<br>5) сенокошение | 2) распашка земель<br>3) химическое загрязнение<br>6) вырубка лесов | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                          |         |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|-----|
|  |                                         | 6) вырубка лесов                                                                                                                                         |         |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называются растения, приспособленные к перенесению частых пожаров и легко восстанавливающих биомассу после них? Ответ запишите в единственном числе. | пиропит | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет пользоваться лабораторным оборудованием с соблюдением правил техники безопасности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите лабораторную посуду и оборудование, используемое для приготовления микропрепарата:<br><br>1) вытяжной шкаф<br>2) сушильный шкаф<br>3) чашка петри<br>4) препаровальная игла | 3) чашка петри<br>4) препаровальная игла<br>5) предметное стекло | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                      |               |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|-----|
|  |                                         | 5) предметное стекло<br>6) мерный цилиндр                                                                            |               |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Приведите название лабораторного оборудования (мебель) используемое при работе с концентрированной соляной кислотой? | вытяжной шкаф | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-2. Умеет осуществлять выбор методики исследования растительных объектов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие методы окрашивания микропрепаратов можно использовать для окрашивания проводящих тканей:<br><br>1) флороглюцин и концентрированная соляная кислота<br>2) фуксин основной<br>3) марганцевокислый калий, 10% | 1) флороглюцин и концентрированная соляная кислота<br>3) марганцевокислый калий, 10% соляная кислота и аммиак<br>4) хлор-цинк-йод | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                        |                 |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|-----|
|  |                                         | соляная кислота и аммиак<br>4) хлор-цинк-йод<br>5) реактив швейцера<br>6) йодид калия                  |                 |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой микропрепарат изготавливается для изучения типов сосудисто-волокнистых пучков в стебле растения? | поперечный срез | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-3. Умеет проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, имеющие хозяйственное и медицинское значение |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие мероприятия можно рекомендовать к использованию для охраны запасов лекарственных растений:<br><br>1) разъяснительная работа с населением о рациональных методах сбора | 1) разъяснительная работа с населением о рациональных методах сбора лекарственных растений<br>3) разведение лекарственных растений в питомниках и ботанических садах<br>6) соблюдение норм изъятия лекарственных растений из природы с контролем их естественного | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |    |    |     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|-----|
|                                         | лекарственных растений<br>2) полный запрет на заготовку лекарственных растений<br>3) разведение лекарственных растений в питомниках и ботанических садах<br>4) издание научной литературы о лекарственных растениях<br>5) разработка новых лекарственных препаратов, способных заменить использование лекарственных растений<br>6) соблюдение норм изъятия лекарственных растений из природы с контролем их естественного восстановления. | восстановления. |    |    |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется документ, который включает информацию о редких и исчезающих видах растений и который можно использовать для проведения разъяснительной работы с населением о необходимости охраны растений?                                                                                                                                                                                                                                | красная книга   | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыком проведения гистохимических реакций |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность проведения реакции Меуле. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) нанесение на срез раствора марганцево-кислого калия,<br/> 2) накрывание покровным стеклом,<br/> 3) ожидание в течение 5 минут<br/> 4) нанесение на срез 10% соляной кислоты<br/> 5) удаление излишков реактивов<br/> 6) нанесение на срез капли аммиака</p> | <p>1) нанесение на срез раствора марганцево-кислого калия,<br/> 3) ожидание в течение 5 минут<br/> 4) нанесение на срез 10% соляной кислоты<br/> 6) нанесение на срез капли аммиака<br/> 2) накрывание покровным стеклом,<br/> 5) удаление излишков реактивов</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Как называются цветные качественные реакции на вещества, входящие в структуры растительных клеток, которые проводятся для того, чтобы идентифицировать анатомические структуры на микропрепаратах?</p>                                                                                                                                                                          | гистохимические реакции                                                                                                                                                                                                                                           | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-2. Владеет навыком препарирования живых и фиксированных растительных объектов |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов приготовления микропрепарата поперечного среза стебля. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) изготовление тонкого среза,<br>2) нанесение капли воды на окрашенный срез,<br>3) проведение гистохимических реакций<br>4) размещение объекта, расправление препаровальной иглой<br>5) удаление излишков реактивов<br>6) накрывание покровным стеклом | 1) изготовление тонкого среза<br>4) размещение объекта, расправление препаровальной иглой<br>3) проведение гистохимических реакций<br>5) удаление излишков реактивов<br>2) нанесение капли воды на окрашенный срез<br>6) накрывание покровным стеклом | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой тип препарата изготавливается, для того чтобы рассмотреть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | давленный                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | да | нет |



|  |  |                                          |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | алейроновые зерна в семени<br>клещевины? |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1 Знает разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                 |                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Типы соцветий, характерные для представителей семейства бобовые:<br><br>1) кисть<br>2) колос<br>3) головка<br>4) завиток<br>5) дихазий<br>6) плейохазий | 1) кисть<br>2) колос<br>3) головка | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется лист с вырезанной пластинкой, у которого глубина вырезки не превышает четверти ширины листовой пластинки?                                                                        | лопастной                          | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | 3-2 Знает диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие микроскопические признаки являются диагностическими для определения систематической принадлежности растения?</p> <p>1) типы устьичных аппаратов<br/>2) строение и типы трихом<br/>3) строение проводящих пучков<br/>4) листорасположение<br/>5) тип корневой системы<br/>6) особенности строения зародыша семени</p> | <p>1) типы устьичных аппаратов<br/>2) строение и типы трихом<br/>3) строение проводящих пучков</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется тип устьичного аппарата, который имеет четыре околоустьичных клетки, две из которых расположены параллельно, а две перпендикулярно устьичной щели?                                                                                                                                                                                                  | тетрацитный                                                                                        | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1 Умеет готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для изучения эпидермиса листа можно приготовить следующие типы микропрепаратов:</p> <p>1) тотальный поверхностный препарат листа<br/> 2) поверхностный препарат верхнего эпидермиса<br/> 3) давленный микропрепарат листа<br/> 4) соскоб верхней поверхности листа<br/> 5) мазок нижней поверхности листа<br/> 6) поверхностный препарат нижнего эпидермиса</p> | <p>1) тотальный поверхностный препарат листа<br/> 2) поверхностный препарат верхнего эпидермиса<br/> 6) поверхностный препарат нижнего эпидермиса</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                 |             |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Каким реактивом можно окрашивать одревесневшие ткани при приготовлении микропрепарата? Назовите основной реактив для этой реакции. Вещество, проявляющее окраску не указывайте. | флороглюцин | да | да | нет |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-2 Умеет проводить анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. На микрофотограмме поперечного среза стебля тыквы наблюдаются следующие структуры, характерные для двудольных растений:<br><br>1) камбий<br>2) коллатеральный закрытый | 1) камбий<br>3) биколлатеральный открытый проводящий пучок<br>4) уголовая колленхима | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                         |           |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|-----|
|  |                                         | проводящий пучок<br>3) биколлатеральный открытый проводящий пучок<br>4) уголкового колленхима<br>5) отсутствие первичной коры<br>6) хаотичное расположение сосудисто-волокнистых пучков |           |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется вторичная покровная ткань, которую можно наблюдать в микропрепаратах относительно молодых (2-3 года) стеблей древесных голосеменных и покрытосеменных растений?          | перидерма | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-3 Умеет по комплексу морфолого-диагностических признаков определять растительные объекты и их систематическую принадлежность |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                      | Правильный ответ                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                         |                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. На гербарном образце представителя | 1) супротивное листорасположение<br>3) зигоморфные двугубые цветки | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|-----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | <p>семейства Яснотковых наблюдаются следующие морфологические признаки, характерные для данного семейства:</p> <p>1) супротивное листорасположение<br/> 2) очередное листорасположение<br/> 3) зигоморфные двугубые цветки<br/> 4) актиноморфные цветки<br/> 5) сложные листья<br/> 6) простые листья</p> | 6) простые листья |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называются морфологические структуры, характерные для покрытосеменных растений, наличие которых в гербарном образце позволяет достоверно отнести рассматриваемое растение к данной систематической группе?                                                                                            | цветок и плод     | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-4 Умеет распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. По каким из перечисленных признаков можно определить, что растение находится в генеративной стадии?</p> <p>1) у растения имеются семядольные листья<br/> 2) у растения распускаются почки<br/> 3) на растении имеются цветки<br/> 4) на растении имеются незрелые плоды<br/> 5) на растении имеются прошлогодние плоды и бутоны.<br/> 6) у растения плоды осыпались и само растение отмирает</p> | <p>3) на растении имеются цветки<br/> 4) на растении имеются незрелые плоды<br/> 5) на растении имеются прошлогодние плоды и бутоны</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | По какому признаку на микропрепарате можно определить возраст стебля или корня. Ответ запишите в единственном числе, именительном падеже.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | годовичное кольцо                                                                                                                       | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных | н-1 Владеет техникой измерения морфологических и микроскопических структур растений при их исследовании |

|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Каким способом измеряют размеры морфологических структур (листьев, цветков, плодов, стеблей) при работе с растениями:</p> <p>1) при помощи линейки,<br/>2) при помощи штангенциркуля,<br/>3) раскладывая растение на миллиметровой бумаге<br/>4) при помощи настроек камеры в телефоне<br/>5) при помощи окуляр-микрометра бинокля<br/>6) при помощи рулетки</p> | <p>1) при помощи линейки<br/>3) раскладывая растение на миллиметровой бумаге<br/>5) при помощи окуляр-микрометра бинокля</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | В каких единицах Вы записывали результаты измерения анатомических структур растения при работе с микроскопом на увеличении 40X?                                                                                                                                                                                                                                                                          | микрометр                                                                                                                    | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и | з-1 Знает систематические группы растений и других организмов, изучаемых в курсе ботаники, включающие |



|                                                            |                                                                                                                     |                                                                              |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии и методы их исследования |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                     |                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных групп растений размножаются спорами:</p> <p>1) хвощи<br/>2) саговники<br/>3) папоротники<br/>4) покрытосеменные<br/>5) моховидные<br/>6) хвойные</p> | <p>1) хвощи<br/>3) папоротники<br/>5) моховидные</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется группа высших растений, у которой в цикле развития преобладает гаметофит?                                                                                                                            | моховидные                                           | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ | у-1 Умеет идентифицировать растения и их части по морфологическим и анатомическим признакам |

|  |                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При идентификации растения по гербарному образцу Вы будете обращать внимание на особенности строения следующих структур:<br>1) эпидерма<br>2) проводящие пучки<br>3) морфология соцветия<br>4) морфология листа<br>5) анатомическое строение корня<br>6) тип корневой системы | 3) морфология соцветия<br>4) морфология листа<br>6) тип корневой системы | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Назовите семейство покрытосеменных растений, у представителей которого наблюдают четырехгранный стебель, супротивные простые листья, цветки с двугубым венчиком, плод ценобий                                                                                                                                      | яснотковые                                                               | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ | у-2 Умеет составлять морфологическое описание растений |

|  |                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|

|    | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для составления морфологического описания растения необходимо определить:</p> <p>1) жизненную форму растения<br/>2) экологическую группу растения<br/>3) приуроченность растения к определенному типу местообитания<br/>4) тип соцветия<br/>5) особенности листорасположения<br/>6) продолжительность жизни растения</p> | <p>1) жизненную форму растения<br/>4) тип соцветия<br/>5) особенности листорасположения</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Определите, к какой жизненной форме по классификации И.Г.Серебрякова относится растение, если у него имеется несколько многолетних одревесневших стеблей?</p>                                                                                                                                                                                                 | кустарник                                                                                   | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения | н-1 Владеет навыком интерпретации результатов микроскопических исследований растительных объектов |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При анализе микропрепарата наблюдают покровную ткань перидерму, кольцевое расположение проводящих тканей, несколько годичных колец, сердцевину, во флоэме ситовидные клетки, в ксилеме трахеиды. Какие выводы можно сделать?</p> <p>1) многолетнее растение<br/>2) голосеменное<br/>3) вторичное строение стебля<br/>4) покрытосеменное<br/>5) вторичное строение корня<br/>6) многолетнее корневище</p> | <p>1) многолетнее растение<br/>2) голосеменное<br/>3) вторичное строение стебля</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Сделайте вывод об объекте. Орган какого растения представлен на микропрепарате (стебель, корень, травянистое, древесное, однодольное, двудольное), если наблюдают, колленхиму, ассимилирующую паренхиму, открытые проводящие пучки, сердцевину? | стебель травянистого двудольного | да | да | нет |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | н-2 Владеет навыком интерпретации результатов макроскопических исследований растительных объектов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При анализе гербарного образца наблюдают луковицу, мочковатую корневую систему, линейные листья, трехчленный цветок. Какие выводы вы можете сделать?</p> <p>1) многолетнее растение<br/>2) однолетнее растение<br/>3) однодольное<br/>4) двудольное<br/>5) покрытосеменное<br/>6) голосеменное</p> | <p>1) многолетнее растение<br/>3) однодольное<br/>5) покрытосеменное</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Сделайте вывод об систематической принадлежности растения (назовите семейство), если на гербарном листе наблюдают непарно-перистосложные листья, плод боб, соцветие кисть, зигоморфные цветки мотылькового типа.                                                                                                                           | бобовые                                                                  | да                                    | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-1. Знает методы работы с нормативной, справочной и научной литературой |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие нормативные документы определяют порядок выведения нового лекарственного препарата на российский рынок? | 1) правила проведения клинических исследований в РФ, утвержденные Минздравом<br><br>2) официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru) для | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |    |     |    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>1) правила проведения клинических исследований в РФ, утвержденные Минздравом</p> <p>2) официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru) для проверки последних изменений в 61-ФЗ</p> <p>3) руководство по экспертизе лекарственных средств, размещенное в Федеральной электронной медицинской библиотеке</p> <p>4) инструкции из коммерческого бизнес-плана компании-конкурента</p> <p>5) данные из Википедии о фармакокинетике лекарственного препарата</p> <p>6) требования Евразийского экономического союза, если препарат будет регистрироваться по его правилам</p> | <p>проверки последних изменений в 61-ФЗ</p> <p>6) требования Евразийского экономического союза, если препарат будет регистрироваться по его правилам</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие два обязательных официальных источника необходимо одновременно использовать для проверки актуального статуса лекарственного препарата на российском рынке перед его назначением пациенту?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | реестр и справочник                                                                                                                                      | да | нет | да |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-1. Умеет проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между характеристикой современного фармацевтического рынка и ее конкретным значением или описанием:</p> <p>Характеристика рынка:</p> <p>1. новый статус российского фармрынка в классификации iqvia (с 2024 года)</p> <p>2. прогнозируемый объем мирового фармацевтического рынка к 2030 году</p> <p>3. основной драйвер роста мирового фармрынка в ближайшие годы</p> <p>4. доля отечественных препаратов в российских госзакупках (по итогам 2024 г.)</p> | <p>новый статус российского фармрынка в классификации iqvia (с 2024 года) - «прочие развитые рынки» (pharmerging markets)</p> <p>прогнозируемый объем мирового фармацевтического рынка к 2030 году- 2.6 – 2.66 трлн долларов США</p> <p>основной драйвер роста мирового фармрынка в ближайшие годы- препараты для лечения ожирения, рака и аутоиммунных заболеваний</p> <p>доля отечественных препаратов в российских госзакупках (по итогам 2024 г.) - около 38.5% в денежном выражении</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>5. главная особенность российского рынка, отличающая его от западного</p> <p>6. ключевой фактор роста расходов в развитых странах (в отличие от развивающихся)</p> <p>Значение или описание:</p> <p>А. около 38.5% в денежном выражении</p> <p>Б. препараты для лечения ожирения, рака и аутоиммунных заболеваний</p> <p>В. «прочие развитые рынки» (pharmerging markets)</p> <p>Г. переход на более дорогие инновационные препараты и биоаналоги</p> <p>Д. 2.6 – 2.66 трлн долларов США</p> <p>Е. огромная территория и множество изолированных региональных рынков</p> | <p>главная особенность российского рынка, отличающая его от западного - огромная территория и множество изолированных региональных рынков</p> <p>ключевой фактор роста расходов в развитых странах (в отличие от развивающихся) - переход на более дорогие инновационные препараты и биоаналоги</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы- научный сотрудник. Фармацевтическая компания синтезировала новую химическую молекулу, которая <i>in vitro</i> показала высокую активность против опухолевых клеток. Перед Вами стоит задача изучить фармакокинетику вещества на лабораторных животных, определить его острую и хроническую токсичность, а также возможное мутагенное и тератогенное действие. Как называется обязательный этап исследований, который проводится до начала испытаний на людях и включает в себя эксперименты на лабораторных</p>                                                      | доклинические исследования                                                                                                                                                                                                                                                                          | да | нет | да |

|  |  |                                                                              |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | животных для оценки безопасности и фармакологических свойств новой молекулы? |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов | н-1. Владеет навыком самостоятельной работы с учебной, справочной, научной литературой; систематизации информации и использования ее для решения конкретных профессиональных задач |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов развития фармацевтического рынка в хронологическом порядке (от самого раннего к современному).<br><br>1) эра химического синтеза — создание первых полностью синтетических | 3) монастырский и алхимический период — накопление знаний о травах и минералах, первые аптеки при монастырях, использование алхимического оборудования<br><br>4) эпоха Античности и Древнего мира — | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>лекарственных веществ (например, аспирин, фенацетин), развитие химико-фармацевтической промышленности</p> <p>2) эра биотехнологий и персонализированной медицины — создание генно-инженерных препаратов (инсулины, моноклональные антитела), таргетная терапия</p> <p>3) монастырский и алхимический период — накопление знаний о травах и минералах, первые аптеки при монастырях, использование алхимического оборудования</p> <p>4) эпоха Античности и Древнего мира — использование лекарств растительного и животного происхождения, первые записи рецептов (труды Гиппократ, Галена)</p> <p>5) этап формирования аптечного дела как профессии — появление первых светских аптек, отделение профессии фармацевта от врача, начало фармакопейной регуляции</p> <p>6) этап промышленной революции — появление первых фармацевтических фабрик и заводов, начало массового производства готовых лекарственных форм (ампулы, таблетки)</p> | <p>использование лекарств растительного и животного происхождения, первые записи рецептов (труды Гиппократ, Галена)</p> <p>5) этап формирования аптечного дела как профессии — появление первых светских аптек, отделение профессии фармацевта от врача, начало фармакопейной регуляции</p> <p>1) эра химического синтеза — создание первых полностью синтетических лекарственных веществ (например, аспирин, фенацетин), развитие химико-фармацевтической промышленности</p> <p>6) этап промышленной революции — появление первых фармацевтических фабрик и заводов, начало массового производства готовых лекарственных форм (ампулы, таблетки)</p> <p>2) эра биотехнологий и персонализированной медицины — создание генно-инженерных препаратов (инсулины, моноклональные антитела), таргетная терапия</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется результат самостоятельной систематизации информации об этапах развития мирового фармрынка, функциях всех его участников и порядке регистрации, который позволяет компании оценить риски и сроки вывода нового оригинального препарата в России по сравнению с развитыми странами? | сравнительный прогноз | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                               | Правильный ответ                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                  |                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Субъектами фармацевтического рынка являются | 1) производители лекарственных средств (фармацевтические заводы и фабрики) | да                                    | да | нет |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |    |     |    |
|--|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                        | 1) производители лекарственных средств (фармацевтические заводы и фабрики)<br><br>2) оптовые фармацевтические компании (дистрибьюторы)<br><br>3) страховые компании, не связанные с лекарственным обеспечением<br><br>4) аптечные организации (аптеки, аптечные пункты, аптечные киоски)<br><br>5) потребители (пациенты, приобретающие лекарства)<br><br>6) строительные компании, возводившие фармацевтические заводы | 2) оптовые фармацевтические компании (дистрибьюторы)<br><br>4) аптечные организации (аптеки, аптечные пункты, аптечные киоски) |    |     |    |
|  | <b>2. Вопрос с развернутым ответом</b> | Какой документ подтверждает право аптеки на осуществление фармацевтической деятельности?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | лицензия                                                                                                                       | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между типом организации и её видом деятельности</p> <p>Тип организации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. аптечный склад</li> <li>2. аптека готовых форм</li> <li>3. аптечный киоск</li> <li>4. аптека с правом изготовления лекарственных препаратов</li> <li>5. дистрибьютор</li> <li>6. аптечный пункт</li> </ol> <p>Вид деятельности организации:</p> <p>А. имеет право продавать только безрецептурные препараты</p> <p>Б. осуществляет оптовую торговлю, имеет лицензию на хранение и перевозку</p> <p>В. может изготавливать лекарства по рецептам и продавать готовые</p> <p>Г. реализует готовые ЛП, имеет торговый зал и фармацевтов</p> <p>Д. открывается при медицинских организациях (поликлиниках, больницах)</p> <p>Е. посредник между производителем и аптечными сетями</p> | <p>аптечный склад - осуществляет оптовую торговлю, имеет лицензию на хранение и перевозку</p> <p>аптека готовых форм- реализует готовые ЛП, имеет торговый зал и фармацевтов</p> <p>аптечный киоск- имеет право продавать только безрецептурные препараты и сопутствующие товары</p> <p>аптека с правом изготовления лекарственных препаратов - может производить лекарства по рецептам и продавать готовые</p> <p>дистрибьютор - посредник между производителем и аптечными сетями</p> <p>аптечный пункт - открывается при медицинских организациях (поликлиниках, больницах)</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется совокупность этических норм и принципов поведения фармацевтического работника при                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | фармацевтическая деонтология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                      |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | выполнении профессионального долга, включающая правильное отношение к пациенту, коллегам и обществу? |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1. Владеет способностью применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести: Действия фармацевта, соответствующие правилам надлежащего фармацевтического консультирования</p> <p>1) информирование пациента о способе применения, дозировке и кратности приема лекарственного препарата</p> <p>2) рекомендация биологически активной добавки (БАД) вместо</p> | <p>1) информирование пациента о способе применения, дозировке и кратности приема лекарственного препарата</p> <p>3) предупреждение о возможных побочных эффектах и взаимодействии с другими лекарствами или пищей</p> <p>5) консультирование о правилах хранения препарата в домашних условиях</p> | да                                    | да | нет |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |    |     |    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>назначенного врачом лекарства, если она дешевле</p> <p>3) предупреждение о возможных побочных эффектах и взаимодействии с другими лекарствами или пищей.</p> <p>4) самостоятельная замена назначенного врачом рецептурного препарата на аналог без согласования с врачом.</p> <p>5) консультирование о правилах хранения препарата в домашних условиях.</p> <p>6) постановка медицинского диагноза на основе симптомов, описанных покупателем</p> |                              |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется совокупность этических норм и принципов поведения фармацевтического работника при выполнении профессионального долга, включающая правильное отношение к пациенту, коллегам и обществу?                                                                                                                                                                                                                                                | фармацевтическая деонтология | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии | ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России» | з-1. Знает этические основы делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики; принципы и правила фармацевтической деонтологии |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов получения лицензии на фармацевтическую деятельность:<br><br>1) подача заявления и документов в Росздравнадзор<br>2) принятие решения о выдаче лицензии<br><br>3) получение санитарно-эпидемиологического заключения<br>4) проведение проверки лицензирующим органом<br>5) подготовка помещений и оборудования<br>6) оплата государственной пошлины | 5) подготовка помещений и оборудования<br>3) получение санитарно-эпидемиологического заключения<br>6) оплата государственной пошлины<br>1) подача заявления и документов в Росздравнадзор<br>4) проведение проверки лицензирующим органом<br>5) принятие решения о выдаче лицензии | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется стратегия расширения ассортимента в рамках одной или смежных категорий для снижения рисков и роста прибыли?                                                                                                                                                                                                                                                              | товарная диверсификация                                                                                                                                                                                                                                                            | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии | ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии | у-1. Умеет применять принципы фармацевтической этики и деонтологии в рамках профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести: положения, соответствующие действующему порядку назначения лекарственных препаратов:</p> <p>1) лекарственные препараты должны выписываться исключительно по торговому наименованию, под которым они зарегистрированы</p> <p>2) назначение лекарственных препаратов производится медицинским работником по международному непатентованному наименованию (МНН)</p> <p>3) при наличии медицинских показаний (индивидуальная непереносимость, жизненные показания) допускается назначение по торговому наименованию</p> <p>4) рецепты на лекарственные препараты выписываются на бланках строгой отчетности только для наркотических средств</p> <p>5) назначение и выписывание лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение, осуществляется по перечню</p> | <p>2) назначение лекарственных препаратов производится медицинским работником по международному непатентованному наименованию (МНН)</p> <p>3) при наличии медицинских показаний (индивидуальная непереносимость, жизненные показания) допускается назначение по торговому наименованию</p> <p>5) назначение и выписывание лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение, осуществляется по перечню групп населения и категорий заболеваний</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>групп населения и категорий заболеваний</p> <p>б)фармацевтический работник имеет право самостоятельно изменять назначенное торговое наименование на другое без согласования с врачом</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы-сотрудник аптеки, куда обратилась пожилая женщина с рецептом на льготное лекарство. Вы заметили, что препарат отсутствует в наличии, пригласили заведующую, вместе с ней связались с соседней аптекой, забронировали там препарат, подробно объяснили женщине, как туда пройти, и предложили воду, пока она ждала вызова такси. Пациентка была тронута таким отношением.</p> <p>Как называется совокупность профессиональных моральных норм и правил поведения фармацевтического работника по отношению к пациенту, коллегам и обществу?</p> | фармацевтическая этика | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и | ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с | н-1. Владеет навыками соблюдения морально-этических норм в процессе взаимодействия с посетителями аптечной |

|                                                                           |                                                 |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| морально-нравственными принципами<br>фармацевтической этики и деонтологии | нормами фармацевтической этики и<br>деонтологии | организации, фармацевтическими и<br>медицинскими работниками |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                           | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида<br>контроля<br>предназначен |    |     |
|----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|-----|
|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                          | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите<br/>соответствие</b> | <p>Установите соответствие между профессиональной ситуацией во взаимодействии участников фармацевтического рынка и правильным действием провизора.</p> <p>Профессиональная ситуация во взаимодействии участников фармацевтического рынка:</p> <p>1. посетитель аптеки требует отпустить рецептурный препарат без рецепта, ссылаясь на то, что «врач разрешил устно» и «документ потерялся»</p> <p>2. врач из соседней поликлиники назначил пациенту препарат, который противопоказан при его хроническом заболевании (провизор видит это в анамнезе при консультировании)</p> <p>3. представитель оптовой фармацевтической компании предлагает провизору «бонус» за продвижение определенного препарата</p> <p>4. пожилой пациент не понимает, как принимать лекарство и начинает нервничать в очереди</p> | <p>посетитель аптеки требует отпустить рецептурный препарат без рецепта, ссылаясь на то, что «врач разрешил устно» и «документ потерялся» - провизор тактично предлагает аналогичный безрецептурный препарат или разъясняет порядок выписки рецептов, не вступая в конфликт и не проявляя агрессии</p> <p>врач из соседней поликлиники назначил пациенту препарат, который противопоказан при его хроническом заболевании (провизор видит это в анамнезе при консультировании)- провизор обязан в вежливой и деликатной форме связаться с лечащим врачом для уточнения назначения, объяснив причину звонка заботой о безопасности пациента.</p> <p>представитель оптовой фармацевтической компании предлагает провизору «бонус» за продвижение определенного препарата -провизор отказывается от предложения, ссылаясь</p> | да                                          | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>5. молодой провизор обнаружил ошибку в назначении врача (несочетаемые препараты в одном рецепте)</p> <p>6. в аптеку пришел пациент, которому требуется консультация по взаимодействию двух купленных ранее препаратов, но у провизора большая очередь</p> <p>Действие провизора:</p> <p>А. провизор обязан информировать врача о побочных эффектах ЛС, соблюдая субординацию и конфиденциальность, без критики коллеги в присутствии пациента</p> <p>Б. провизор тактично предлагает аналогичный безрецептурный препарат или разъясняет порядок выписки рецептов, не вступая в конфликт и не проявляя агрессии.</p> <p>В. провизор в корректной форме разъясняет сложный режим дозирования, использует доступную лексику, проверяет понимание пациентом инструкции.</p> <p>Г. провизор отказывается от предложения, ссылаясь на этический кодекс фармацевтического работника и запрет на конфликт интересов (независимость профессионального решения).</p> | <p>на этический кодекс фармацевтического работника и запрет на конфликт интересов</p> <p>пожилой пациент не понимает, как принимать лекарство и начинает нервничать в очереди- провизор в корректной форме разъясняет сложный режим дозирования, использует доступную лексику, проверяет понимание пациентом инструкции</p> <p>молодой провизор обнаружил ошибку в назначении врача (несочетаемые препараты в одном рецепте)- провизор обязан информировать врача о побочных эффектах ЛС, соблюдая субординацию и конфиденциальность, без критики коллеги в присутствии пациента</p> <p>в аптеку пришел пациент, которому требуется консультация по взаимодействию двух купленных ранее препаратов, но у провизора большая очередь - провизор извиняется за ожидание, просит коллегу временно принять очередь, а сам уделяет пациенту необходимое время для консультации, проявляя терпение и эмпатию</p> |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>Д. провизор обязан в вежливой и деликатной форме связаться с лечащим врачом для уточнения назначения, объяснив причину звонка заботой о безопасности пациента.</p> <p>Е. провизор извиняется за ожидание, просит коллегу временно принять очередь, а сам уделяет пациенту необходимое время для консультации, проявляя терпение и эмпатию</p>                                                                                                                                                                                |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы-провизор в аптеке. В аптеку обратилась пожилая пациентка с рецептом на антибиотик. Провизор при консультировании выяснил, что у пациентки аллергия на пенициллины в анамнезе, но врач выписал именно амоксициллин. Пациентка настаивает на отпуске. Провизор должен отказать в отпуске, связаться с врачом и предложить альтернативу, соблюдая этические нормы общения с пациентом и врачом.</p> <p>Как называется основное морально-этическое правило (принцип), которым руководствуется провизор в данной ситуации?</p> | безопасность пациента | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации | ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной | 3-1. Знает основы процесса консультирования и обслуживания покупателей в аптечных организациях |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести: задачи аптечного мерчандайзинга:<br>1) планировка торгового пространства и создание атмосферы аптечной организации для максимальной привлекательности целевого сегмента покупателей<br>2) облегчение поиска нужного товара<br>3) мониторинг качества аптечных товаров<br>4) анализ динамики сбыта товара<br>5) поддержание необходимого товарного запаса в местах продаж<br>6) контроль температуры и влажности в аптеке | 1) планировка торгового пространства и создание атмосферы аптечной организации для максимальной привлекательности целевого сегмента покупателей<br>2) облегчение поиска нужного товара<br>5) поддержание необходимого товарного запаса в местах продаж | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | По какому классификационному признаку оптовые фармацевтические организации подразделяются на:<br>1) государственные<br>2) муниципальные<br>3) частные                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | по форме собственности                                                                                                                                                                                                                                 | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет интерпретировать положения нормативных актов, регулирующих процесс фармацевтического консультирования и информирования о лекарственных средствах и других товарах аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между видом выкладки товара в аптеке и ее характеристикой.</p> <p>Виды выкладки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выкладка по принципу "Золотой полки"</li> <li>2) дисплейная выкладка</li> <li>3) открытая выкладка</li> <li>4) вертикальная выкладка по категориям</li> </ol> <p>Характеристика:</p> <p>А) товары располагаются вместе, если они предназначены для лечения определенных заболеваний или состояний</p> <p>Б) подразумевает свободный доступ</p> | <p>выкладка по принципу "Золотой полки" – метод, при котором самые важные и прибыльные товары размещаются на полках на уровне глаз покупателя</p> <p>дисплейная выкладка- часто используется для промоции новинок, сезонных товаров или специальных предложений</p> <p>открытая выкладка - подразумевает свободный доступ покупателей к лекарственным препаратам, косметике, средствам гигиены и другим товарам, представленным на витринах в торговом зале</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | покупателей к лекарственным препаратам, косметике, средствам гигиены и другим товарам, представленным на витринах в торговом зале<br>В) метод, при котором самые важные и прибыльные товары размещаются на полках на уровне глаз покупателя<br>Г) часто используется для промоции новинок, сезонных товаров или специальных предложений | вертикальная выкладка по категориям - товары располагаются вместе, если они предназначены для лечения определенных заболеваний или состояний |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется функция оптовых фармацевтических организаций, заключающаяся в выравнивании цен благодаря закупкам крупных партий товара и получение значительных скидок на закупаемые товары?                                                                                                                                            | регулирование рынка                                                                                                                          | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыком осуществления поиска оригинальных и дженерических лекарственных препаратов по международному непатентованному наименованию |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести: требования, предъявляемые к розничному звену фармацевтического рынка (аптечным организациям)</p> <p>1) наличие лицензии на фармацевтическую деятельность<br/> 2) обязательное наличие собственных складских помещений класса А<br/> 3) соблюдение правил надлежащей аптечной практики<br/> 4) осуществление только безналичных расчетов с населением<br/> 5) обеспечение условий хранения лекарственных препаратов<br/> 6) реализация только рецептурных препаратов</p> | <p>1) наличие лицензии на фармацевтическую деятельность</p> <p>3) соблюдение правил надлежащей аптечной практики</p> <p>5) обеспечение условий хранения лекарственных препаратов</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы-сотрудник аптеки, которая получила партию иммунобиологических препаратов (вакцин). При выкладке в холодильник фармацевт обнаружил, что некоторые коробки с вакциной хранились у дистрибьютора с нарушением температурного режима (+15°C вместо требуемых +2...+8°C), о чем имеется отметка в товарно-сопроводительных документах. Какое решение должна принять аптека относительно этой партии вакцин?</p>                                                                                                | вернуть поставщику                                                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7, 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает историю развития фармации как науки |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие между исторической личностью и её вкладом в развитие фармации.</p> <p>1. Hippocrates<br/>2. Avicenna (Ibn Sina)<br/>3. Antoine Baumé</p> <p>A. wrote many complex medicinal recipes.<br/>Б. made pharmacy independent in the 18th century.<br/>B. developed ideas about drugs and humoral theory</p> | <p>Hippocrates – developed ideas about drugs and humoral theory.</p> <p>Avicenna (Ibn Sina) - wrote many complex medicinal recipes.</p> <p>Antoine Baumé – made pharmacy independent in the 18th century</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы должны сообщить покупателю в аптеке, что данная лекарственная форма предназначена для приема внутрь. Для этого предложение «This dosage form is for ..... use» нужно дополнить словом:                                                                                                                                       | oral                                                                                                                                                                                                         | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, | у-1. Умеет собрать и обобщить данные, связанные с фармацевтической терминологией |

|  |                                            |  |
|--|--------------------------------------------|--|
|  | выявляя ее составляющие и связи между ними |  |
|--|--------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                         | Правильный ответ                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                            |                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. К твёрдым лекарственным формам относятся:<br><br>1) tablets<br>2) syrups<br>3) capsules<br>4) ointments<br>5) powders<br>6) solutions | 1) tablets<br>3) capsules<br>5) powders | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы ищите информацию о правилах хранения лекарственных средств в аптеке. Какие два ключевых слова (на английском языке) вы введёте в поисковую систему?                     | drug storage                            | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя | н-1. Имеет опыт формирования фармацевтической терминологией в объеме, необходимой для оценочного суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций |

|  |                                                                                                                                                |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность сравнительных конструкций в тексте, выражающих сравнительное суждение. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) easier<br/>2) cheaper than<br/>3) as good as</p> <p>I see you are choosing between the brand-name drug and the generic version. Let me explain your options. The generic is ... the brand-name. It has the same active ingredient. The brand-name can be ... for the stomach. But this is not common. Now about the price. The generic is ... the brand-name and better for long-term use</p> | <p>3) as good as<br/>1) easier<br/>2) cheaper than</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопрос с развернутым ответом</b>  | <p>Каким словом Вы бы озаглавили данный раздел аннотации к лекарственному средству? “Use with caution in patients with mild hepatic disorder. The product is contraindicated in</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | precautions                                            | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                           |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | patients with severe hepatic impairment and hypertension” |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | з-1. Знает базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также базовую фармацевтическую терминологию на изучаемом языке |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Согласно этическому кодексу фармацевт обязан:</p> <p>1) respect patient dignity<br/> 2) prescribe medicines<br/> 3) keep medical secrecy<br/> 4) give patients gifts<br/> 5) advertise products aggressively<br/> 6) inform patients about drugs</p> | <p>1) respect patient dignity<br/> 3) keep medical secrecy<br/> 6) inform patients about drugs</p> | да                                    | нет | да |



|  |                                     |                                                                                                                                                                           |         |    |     |     |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Пациент жалуется, что после приёма лекарства у него появились сыпь, отек и зуд. Назовите одним словом эту нежелательную реакцию? Ответ запишите только строчными буквами. | allergy | да | нет | нет |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин | у-1. Умеет различать языковые средства, маркирующие социальное и культурное происхождение человека |

|  |                                                           |  |
|--|-----------------------------------------------------------|--|
|  | появления социальных обычаев и различий в поведении людей |  |
|--|-----------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность слов в выражении «Убеждения, влияющие на приверженность лечению». Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) beliefs<br>2) adherence<br>3) medication | 3) medication<br>2) adherence<br>1) beliefs | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Вы ищете информацию для доклада о традиционной китайской медицине. Укажите 3 ключевых слова на английском языке, которые Вы введете в поисковую строку?                                              | traditional Chinese medicine                | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом | н-1. Владеет навыками выбора оптимальных языковых средств для преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия |

|  |                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Как Вы сообщите иностранцу, что что-то не поняли в разговоре с ним:</p> <p>1) Sorry, I didn't catch that. Could you say it again, please?</p> <p>2) Do you have a prescription?</p> <p>3) How many times per day?</p> <p>4) Where does it hurt?</p> <p>5) I'm sorry, I don't understand. What does this word mean?</p> <p>6) Could you repeat that more slowly, please?</p> | <p>1) Sorry, I didn't catch that. Could you say it again, please?</p> <p>5) I'm sorry, I don't understand. What does this word mean?</p> <p>6) Could you repeat that more slowly, please?</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы понимаете, что желающий приобрести лекарство посетитель аптеки – мусульманин. Чтобы предупредить его о наличии свиного жира в составе препарата, предложение «This medicine contains ...» Вы дополните словом:</p>                                                                                                                                                                                            | pork fat                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; методы представления и описания результатов проектной деятельности | з-1 Знает методы работы с нормативной, справочной и научной литературой |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Правило 3 R включает:<br>1) replacement - выбор и замена<br>2) reduce –сокращение количества<br>3) refinement- уменьшение дистресса, боли и страданий<br>4) reduction- уменьшение количества<br>5)rise – увеличение количества<br>6)renewal- замена                                                                     | 1) replacement - выбор и замена<br>2) reduce –сокращение количества<br>3) refinement- уменьшение дистресса, боли и страданий | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы – сотрудник лаборатории, работаете с различными типами клеток и заметили, что обычные фибробласты человека делятся в чашке Петри около 50 раз, а затем останавливаются. В другой чашке клетки той же ткани, но обработанные определенным вирусом, делятся уже 200 раз и не останавливаются. Каким называются клетки, способные к неограниченному делению? | иммortalизованные клетки                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; рассчитывать сроки выполнения и | у-1 Умеет обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>формировать план-график реализации проекта; планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; вести, проверять и анализировать проектную документацию</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. К методам редактирования генома относятся:</p> <p>1) CGRP<br/>2) CRISPR/Cas9<br/>3) TALEN<br/>4) ZFN<br/>5) GLP<br/>6) ССД</p>                                                                                                               | <p>2) CRISPR/Cas9<br/>3) TALEN<br/>4) ZFN</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>У пожилого пациента диагностировали острый лимфобластный лейкоз. Химиотерапия не помогла. Тогда врачи применили новый подход: они взяли собственные Т-лимфоциты пациента, модифицировали их в лаборатории для распознавания раковых В-клеток с помощью специального рецептора</p> | генная терапия                                | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | (CAR), а затем размножили и ввели обратно пациенту. Теперь иммунные клетки пациента сами уничтожают опухоль.<br>К какому типу высокотехнологичного лечения относится этот метод, при котором клетки пациента генетически перепрограммируются для борьбы с болезнью? |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; навыком ведения проектной документации; опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | н-1 Владеет навыками подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                            | Правильный ответ                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                               |                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Цитотоксичность химических веществ изучают с использованием тестов:<br>1) ЛДГ<br>2) ДНК-комет<br>3) МТТ<br>4) дегрануляции тучных клеток | 1) ЛДГ<br>3) МТТ<br>5) тест с резазурином | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) тест с резазурином<br>6) тест Эванса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы- научный сотрудник, работаете с генетически модифицированными на быстрое старение мышами. У них рано появляется катаракта, наблюдается потеря мышечной массы и ухудшение работы почек. Вы вводите мышам комбинацию двух препаратов - дазатиниба и кверцетина. После курса терапии мышцы стали более активными, а их почки и сердце работали лучше. На уничтожение каких клеток была направлена эта экспериментальная терапия, давшая эффект омоложения? | сенесцентные клетки | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | 3-1 Знает основные принципы изучения фармакологической активности различных соединений и лекарственных веществ, в том числе на различных клеточных культурах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                          | Правильный ответ                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                             |                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Ионотропными рецепторами являются:<br>1) mGlu4<br>2) ГАМКa<br>3) 5-HT3 | 2) ГАМКa<br>3) 5-HT3<br>4) NMDA | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                           |                  |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 4) NMDA<br>5) адренорецепторы<br>6)D1                                     |                  |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называются незрелые клетки предшественницы для всех тканей организма? | стволовые клетки | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-1 Умеет систематизировать, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научной деятельности, направленной на исследование лекарственных веществ, в том числе, в доклинических исследованиях лекарственных веществ на различных клеточных культурах |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие лекарственного препарата и классификации МАТ.<br><br>Название лекарственного препарата:<br>1. бевацизумаб<br>2. голимумаб<br>3. муromонаб<br>4. инфликсимаб | бевацизумаб -гуманизированные<br>голимумаб –человеческие<br>муromонаб –мышинные<br>инфликсимаб-химерные | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | Классификация МАТ:<br>А. химерные<br>Б. мышинные<br>В. гуманизированные<br>Г. человеческие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы-сотрудник крупной фармацевтической компания, которая получила библиотеку из 2 миллионов химических соединений, синтезированных ее партнерами. Перед Вами стоит задача - найти среди них хотя бы одно вещество, которое сможет блокировать определенный фермент, ответственный за рост раковых клеток. Вы работаете с роботизированной системой: роботы наносят по одному соединению в лунки 1536-луночных планшетов с ферментом и субстратом, а затем автоматический считыватель за доли секунды определяет, погасла ли флуоресценция (признак того, что фермент заблокирован). За сутки система тестирует сотни тысяч соединений.<br>Как называется эта технология автоматизированного тестирования миллионов образцов для поиска биологически активных веществ? | высокопроизводительный скрининг | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                          | Результаты обучения по дисциплине                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения | н-1. Владеет навыками оформления результатов, полученных в ходе |

|                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| эффективности и безопасности лекарственных средств | статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие названия процесса и его определения.</p> <p>Название процесса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. валидация</li> <li>2. биоэквивалентность</li> <li>3. репозиционирование</li> <li>4. биодоступность</li> <li>5. верификация</li> </ol> <p>Определение процесса:</p> <p>А. степень, в которой активный ингредиент лекарственного средства достигает системного кровотока и скорость, с которой этот процесс происходит</p> <p>Б. выявление новых показаний у разрешенных к медицинскому применению препаратов</p> <p>В. процесс проверки достоверности данных, документов, личности пользователя или выполнения требований в различных областях деятельности</p> | <p>валидация– процедура, подтверждающая надежность условий производства и способность приводить к ожидаемым результатам по показателям качества продукции</p> <p>биоэквивалентность-степень подобия дженерика оригинальному патентованному лекарственному средству</p> <p>репозиционирование-выявление новых показаний у разрешенных к медицинскому применению препаратов</p> <p>биодоступность-степень, в которой активный ингредиент лекарственного средства достигает системного кровотока и скорость, с которой этот процесс происходит</p> <p>верификация — это процесс проверки достоверности данных, документов, личности пользователя или выполнения</p> | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | Г. процедура, подтверждающая надежность условий производства и способность приводить к ожидаемым результатам по показателям качества продукции<br>Д. степень подобия дженерика оригинальному патентованному лекарственному средству | требований в различных областях деятельности |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется стандартный бактериальный тест для первичного скрининга потенциальной мутагенности веществ?                                                                                                                          | тест Эймса                                   | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2024 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 7 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает государственные источники информации о номенклатуре иммунобиологических и генотерапевтических лекарственных препаратов и комбинаций на их основе |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите механизмы действия и применение иммунобиологических и генотерапевтических препаратов</p> <p>1) моноклональные антитела, применяемые в онкологии, часто блокируют рецепторы факторов роста на поверхности опухолевых клеток, препятствуя их делению</p> | <p>1) моноклональные антитела, применяемые в онкологии, часто блокируют рецепторы факторов роста на поверхности опухолевых клеток, препятствуя их делению</p> <p>3) противопоказанием к применению живых аттенуированных вакцин является первичный (врожденный) иммунодефицит у пациента</p> <p>5) иммуноглобулины человека для внутривенного введения используются</p> | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                     | <p>2) основной механизм действия большинства вакцин заключается во введении готовых антител к возбудителю для немедленной защиты организма</p> <p>3) противопоказанием к применению живых аттенуированных вакцин является первичный (врожденный) иммунодефицит у пациента</p> <p>4) генотерапевтические препараты на основе вирусных векторов интегрируют свой генетический материал в ДНК соматических клеток для временной коррекции функции гена</p> <p>5) иммуноглобулины человека для внутривенного введения используются для заместительной терапии при гуморальных иммунодефицитах</p> <p>6) общим противопоказанием для всех классов иммунобиологических препаратов является наличие острых инфекционных заболеваний без лихорадки</p> | <p>для заместительной терапии при гуморальных иммунодефицитах</p> <p>б) общим противопоказанием для всех классов иммунобиологических препаратов является наличие острых инфекционных заболеваний без лихорадки</p> |    |    |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Пациенту с первичным иммунодефицитом назначен препарат, содержащий готовые антитела. Какова главная цель этой терапии?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | заместительная терапия                                                                                                                                                                                             | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие показатели могут указывать на наличие воспалительного процесса?</p> <p>1) повышение С-реактивного белка<br/> 2) повышение уровня гемоглобина<br/> 3) увеличение скорости оседания эритроцитов<br/> 4) снижение количества лейкоцитов<br/> 5) повышение количества нейтрофилов<br/> 6) изменение объёма крови</p> | <p>1) повышение С-реактивного белка<br/> 3) увеличение скорости оседания эритроцитов<br/> 5) повышение количества нейтрофилов</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Пациенту выполнена электрокардиограмма. На ленте зафиксирована прямая линия (изолиния)                                                                                                                                                                                                                                                                         | асистолия остановка сердца                                                                                                        | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                              |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | без зубцов и интервалов. Каково заключение по данной записи? |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком обоснования применения иммунобиологических и генотерапевтических лекарственных средств разных фармакологических групп исходя из характера патологического процесса и его клинических проявлений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Возможными побочными эффектами генотерапии являются:<br><br>1) иммунная реакция, аллергия, воспалительный процесс | 1) иммунная реакция, аллергия, воспалительный процесс<br>2) нарушение регуляции активности внедрённого гена<br>3) вероятность возникновения побочных эффектов, связанных с ошибочной | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |    |    |     |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|-----|
|  |                                     | 2) нарушение регуляции активности внедрённого гена<br>3) вероятность возникновения побочных эффектов, связанных с ошибочной интеграцией новой ДНК в хромосомы клеток<br>4) болевой и септический шок<br>5) изменения лейкоцитарной формулы<br>6) онкологические заболевания                                                                                                                                                              | интеграцией новой ДНК в хромосомы клеток |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Пациентка А., 42 года, имеет наследственное заболевание – муковисцидоз. Из-за выраженной недостаточности фермента хлорного канала она регулярно получает симптоматическое лечение, включая антибиотики и муколитики. Однако болезнь прогрессирует, и ей предложены новые методы лечения, включающие применение генотерапевтических препаратов. Какой принцип лежит в основе применения генотерапевтических препаратов при муковисцидозе? | замещение функциональным аналогом        | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через | ПК-2.1.1.Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их | з-1 Знает правила выписывания рецептов на иммунобиологические и генотерапевтические препараты и их аналоги |

|                                            |                                                  |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| фармацевтические и медицинские организации | регистрацию и таксировку в установленном порядке |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p><b>Выберите три верных ответа из шести.</b></p> <p>Какие специалисты имеют право выписывать генотерапевтические препараты</p> <p>1) врач-генетик<br/>2) врач-терапевт<br/>3) врач – гематолог (при соответствующем заболевании)<br/>4) врач-невролог<br/>5) только врач, прошедший специальное обучение и имеющий соответствующий сертификат<br/>6) врач - онколог</p> | <p>1) врач-генетик</p> <p>3) врач – гематолог (при соответствующем заболевании)</p> <p>5) только врач, прошедший специальное обучение и имеющий соответствующий сертификат</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | У мальчика (8 лет), тяжелая форма гемофилии типа А, обусловленная дефицитом фактора свёртываемости VIII. Традиционная заместительная терапия эффективна лишь временно, так как развивается иммунитет к введённому фактору. Ребенку предложено участие в исследовании                                                                                                      | наличие антивекторных антител                                                                                                                                                  | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | нового метода лечения – генной терапии с использованием аденовирусного вектора. Какой фактор может повлиять на эффективность генотерапевтических препаратов при гемофилии? |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.2..1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации | у-1. Умеет контролировать соблюдение порядка отпуска иммунобиологических и генотерапевтических лекарственных препаратов с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                                  | Правильный ответ                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                                                                     |                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Рисками, связанными с использованием генотерапевтических препаратов, являются: | 1) иммунная реакция организма на вирусные векторы. | да                                    | да | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |    |    |     |
|--|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>      | <p>1) иммунная реакция организма на вирусные векторы.</p> <p>2) потенциальная интеграция чужеродной ДНК в геном клетки, приводящая к мутациям.</p> <p>3) случайная активация протоонкогенов</p> <p>4) тяжелая степень гепатотоксичности</p> <p>5) парез конечностей</p> <p>6) потеря аппетита</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>2) потенциальная интеграция чужеродной ДНК в геном клетки, приводящая к мутациям.</p> <p>3) случайная активация протоонкогенов</p> |    |    |     |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Пациент В., 35 лет, болеет болезнью Гоше – редким заболеванием, связанным с нарушением метаболизма гликофинголипидов вследствие дефицита фермента глюкозо-цереброзидазы. Обычно пациентам назначают фермент-заместительную терапию, но имеются трудности с её проведением ввиду высоких финансовых затрат и риска побочных эффектов. Рассматривается возможность применения генотерапии с доставкой нормального гена GLBA (глюкозо-цереброзидазы). Что характеризует доставку терапевтического гена при генотерапии болезни Гоше?</p> | применение ретровирусных векторов                                                                                                     | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации | н-1. Владеет навыком отпуска аптечными организациями иммунобиологических и генотерапевтических препаратов, транспортировки и хранения указанной группы лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Назовите методы, используемые для контроля качества иммунобиологических препаратов?</p> <p>1) физико-органо-лептический контроль<br/> 2) микробиологический контроль<br/> 3) биологические исследования<br/> 4) токсикологическая оценка<br/> 5) антропометрические данные пациента<br/> 6) данные о регистрации препарата</p> | <p>2) микробиологический контроль<br/> 3) биологические исследования<br/> 4) токсикологическая оценка</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Пациентка, 39 лет, с диагнозом «спинальная мышечная атрофия». В настоящее время получает                                                                                                                                                                                                                                                                                      | гипериммунная реакции                                                                                     | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | поддерживающую терапию, но выраженность мышечной слабости прогрессирует. Врач-невролог рекомендовал возможность начала патогенетического лечения с применением генотерапевтического (например, онасемноген). Пациентка обратилась с вопросом какие побочные эффекты возможны при применении данного препарата? |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1.13нает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | 3-1. Знает как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов, относящихся к группе иммунобиологических и генотерапевтических средств |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                 | Правильный ответ                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                    |                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие симптомов, указывают на | 1) сыпь, зуд, особенно в месте инъекции или по всему телу | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>           | <p>непереносимость биоаналога?</p> <p>1) сыпь, зуд, особенно в месте инъекции или по всему телу</p> <p>2) тошнота, рвота, боли в животе, диарея</p> <p>3) признаки инфекции (ангина, цистит, пневмония и др.)</p> <p>4) снижение артериального давления</p> <p>5) затрудненное пробуждение по утрам, беспокойный сон ночью</p> <p>6) апатия, астенические проявления</p>                                                                                                                  | <p>2) тошнота, рвота, боли в животе, диарея</p> <p>3) признаки инфекции (ангина, цистит, пневмония и др.)</p> <p>4) снижение артериального давления</p> |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные<br/>задачи/кейсы</b> | <p>Пациентке 42 года, страдает ревматоидным артритом средней степени тяжести. В течение последних 2-х лет получает метотрексат в дозе 15 мг/нед. Однако сохраняется выраженная боль в суставах, утренняя скованность движений, высокий уровень С-реактивного белка. Врач-ревматолог рекомендовал начать терапию генно-инженерными препаратом – адалимумабом (оригинальный препарат «Хумира»). Пациентка интересуется – можно ли заменить «Хумиру» на более дешевый аналог, «Далибра».</p> | возможна врачебная замена                                                                                                                               | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет определять основные синонимы и находить аналоги иммунобиологических и генотерапевтических средств, с учетом их фармакологических и фармацевтических взаимодействий, возможных побочных эффектов используемых лекарственных форм |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Осложнениями генной терапии могут являться:<br>1) генетическая мутация здоровых клеток<br>2) нарушение метаболизма липидов<br>3) острая почечная недостаточность<br>4) аллергические реакции на введенный вектор<br>5) инфекционные осложнения<br>6) неудача терапии | 4) аллергические реакции на введенный вектор<br>5) инфекционные осложнения<br>6) неудача терапии | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Пациенту, принимающему препарат «Ксарелто», требуется подобрать антикоагулянт для внутримышечного введения в качестве аналога. Какой                                                                                                                                                                      | ривароксабан                                                                                     | да                                    | да | нет |



|  |  |                                                   |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | синоним (МНН) этого препарата можно использовать? |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыком предлагать и осуществлять замену выписанного лекарственного препарата опираясь на информацию о МНН препарата и его механизме фармакодинамического действия |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                      |                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какой препарат является синонимом (биоаналогом) адалимумаба</p> <p>1) инфликисмаб<br/>2) далибра<br/>3) хумира<br/>4) этарнерцепт</p> | <p>2) далибра<br/>3) хумира<br/>5) эксэмптия</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |    |    |     |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|-----|
|  |                                     | 5) эксэмптия<br>6) козентикс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Женщина Г., 52 года, длительное время страдает генетически детерминированной формой рака молочной железы BRCA1+. Она прошла стандартный курс лучевой и химиотерапии, однако опухоль продолжает расти. Её лечащий онколог предложил рассмотреть вариант экспериментального лечения методом CRISPR-Cas9 редактирования генома. Какой принцип лечения может быть эффективным в этом случае? | удаление участка гена | да | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1.1. Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, числе на иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой | з-1. Знает академическую и профессионально-ориентированную лексику и основные грамматические конструкции для выражения коммуникативного намерения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                      |                                                         | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>В предложении «The lectures in Chemistry ... last Monday» сказуемым могут быть:<br><br>1) are delivered<br>2) were delivered | 2) were delivered<br>4) were attended<br>5) were missed | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                     |      |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----|-----|
|  |                                         | 3) attended<br>4) were attended<br>5) were missed<br>6) missed                                                                                      |      |     |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Вы должны сообщить пациенту о необходимости приема лекарства до еды. Для этого предложение «You ... take drugs before meal» нужно дополнить словом: | must | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам | у-1. Умеет осуществлять перевод и реферирование текста научно-популярного стиля, а также создавать высказывания по профессиональным вопросам в письменной форме |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие слова на русском языке и его переводом.<br>1. лечить<br>2. лечащий<br>3. леченный<br>4. лечение<br><br>А. treating<br>Б. treatment<br>В. to treat<br>Г. treated | лечить- to treat<br>лечащий – treating<br>леченный – treated<br>лечение – treatment | нет                                   | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Прочтите описание термина, напишите его название словами с маленькой буквы:</p> <p>It is a method of administering substances directly into the bloodstream through a peripheral vein. This route allows for immediate systemic distribution of medications or fluids, bypassing the digestive system and first-pass metabolism in the liver. It is the fastest route of drug delivery, providing rapid therapeutic effects and precise control over dosage</p> | intravenous injection | да | нет | нет |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.3.1. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе профессионального характера, в том числе на иностранном языке | н-1. Владеет навыком представления академической и профессионально значимой информации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность предлогов, использованных для представления данной информации. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>Clients usually wait .... line ... the counter. The pharmacist checks what is</p> | <p>4) in<br/>1) at<br/>5) on<br/>2) to<br/>6) about<br/>3) for</p> | нет                                   | да | да |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |    |     |    |
|--|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  |                                        | written .... the list. If they have these drugs, she hands them .... the patient. The pharmacists usually inform patients ... side effects and requirements ... drug storage.<br>1) at<br>2) to<br>3) for<br>4) in<br>5) on<br>6) about                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |    |     |    |
|  | <b>2. Вопрос с развернутым ответом</b> | Какое бы вы дали название способу введения лекарственных средств в представленном фрагменте (не более 3 слов с маленькой буквы и без знаков препинания). «It is a technique used to deliver a medication deep into the large muscles of the body. This method allows the drug to be absorbed quickly into the bloodstream because muscle tissue has a rich blood supply. Common sites for this method include the deltoid muscle of the arm, the vastus lateralis of the thigh, and the ventrogluteal or dorsogluteal muscles of the buttock» | intramuscular injection | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1.Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их | з-1. Знает базовый лексико-грамматический минимум для консультации посетителей аптечной организации |

|  |                                                                                              |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | рационального применения, с учетом<br>биофармацевтических особенностей<br>лекарственных форм |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                               | Содержание задания                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ               | Для какого вида<br>контроля<br>предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|
|    |                                                           |                                                                                                                                                                                                            |                                | ТК                                          | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор<br/>нескольких<br/>правильных<br/>ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>В предложении “You... take the drugs in<br>the evening” сказуемым могут быть:<br><br>1) was able to<br>2) may<br>3) has to<br>4) must<br>5) should<br>6) will have | 2) may<br>4) must<br>5) should | нет                                         | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b>           | Вы должны сообщить пациенту о<br>необходимости приема антибиотика<br>после еды. Для этого предложение «You<br>should take antibiotics ...» нужно<br>дополнить словом:                                      | after meal                     | да                                          | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять<br>фармацевтическое информирование и<br>консультирование при отпуске и реализации<br>лекарственных препаратов для | ПК-3.2.1. Умеет информировать<br>медицинских работников о лекарственных<br>препаратах, их синонимах и аналогах,<br>возможных побочных действиях и<br>взаимодействиях, с учетом | у-1. Умеет устанавливать и реализовывать<br>профессиональные контакты, используя<br>навыки межкультурной и<br>профессиональной иноязычной<br>коммуникации |

|                                                                    |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| медицинского применения и других товаров<br>аптечного ассортимента | биофармацевтических<br>лекарственных форм | особенностей |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|

| №  | Тип задания                                     | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                 | Для какого вида<br>контроля<br>предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|----|
|    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  | ТК                                          | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите<br/>последовательность</b>     | Установите последовательность слов в предложении при переводе вопросительного предложения. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) were<br>2) treated<br>3) the children<br>4) when<br>5) with<br>6) antibiotics                                                                                           | 4) when<br>1) were<br>3) the children<br>2) treated<br>5) with<br>6) antibiotics | да                                          | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | Прочтите описание лекарственного воздействия, напишите его название двумя словами с маленькой буквы<br>These effects are unwanted things that happen to your body when you take a medicine, besides the main problem it is supposed to fix. They can be mild, like a small headache, or more serious and need a doctor's help. | side effects                                                                     | да                                          | нет | да |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет методами оценки и анализа информации, её интерпретации, логичного и аргументированного обоснования своих выводов |

| №  | Тип задания                                | Содержание задания                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                     | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                      | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Для анализа информации дайте варианты перевода значения «данные (результаты, сведения)»<br><br>1) datas<br>2) data<br>3) findings<br>4) founds<br>5) results<br>6) knowledges | 2) data<br>3) findings<br>5) results | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b>    | Вам нужно представить следующую информацию в аннотации к лекарственному средству. Как бы вы                                                                                                                           | precautions warnings                 | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | озаглавили данный раздел аннотации (1 или 2 слова с маленькой буквы, без знаков препинания): “Use with caution in patients with mild hepatic disorder. The product is contraindicated in patients with severe hepatic impairment and hypertension” |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает методологические основы исторического знания, базовые понятия истории, хронологические рамки и основное содержание этапов мировой истории |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность исторических этапов в рамках формационного подхода. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) рабовладельческая формация<br>2) капиталистическая формация<br>3) коммунистическая формация<br>4) феодальная формация<br>5) первобытная формация | 5) первобытная формация<br>1) рабовладельческая формация<br>4) феодальная формация<br>2) капиталистическая формация<br>3) коммунистическая формация | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В соответствии с данным принципом исторической науки любые факты, исторические явления, события следует изучать в соответствии с исторической обстановкой, в их взаимосвязи и взаимообусловленности и в их развитии. Назовите это принцип.                                                     | принцип историзма                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их | н-1 Владеет навыками оценивания исторических событий и роли личности в конкретно-исторических условиях, обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому наследию |

|  |                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между датами и событиями.</p> <p>Даты:</p> <p>1. 1240 г.<br/>2. 1380 г.<br/>3. 1480 г.</p> <p>События:</p> <p>А. стояние на р. Угре<br/>Б. Невская битва<br/>В. Куликовская битва</p> | <p>1240 г. – Невская битва<br/>1380 г. – Куликовская битва<br/>1480 г. – стояние на р. Угре</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Назовите термин, характеризующий общественный строй, в основе которого лежит условная наследственная собственность на землю и создана иерархичная система отношений в обществе.</p>                           | феодализм                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | з-1. Знает психологические принципы функционирования коллектива |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между изобретением и именем его изобретателя.</p> <p>Изобретение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иоганн Гутенберг</li> <li>2. Дж. Уатт</li> <li>3. Джеймс Харгривс</li> </ol> <p>Изобретатель:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. паровой двигатель двойного действия</li> <li>Б. создал способ книгопечатания</li> </ol> | <p>Иоганн Гутенберг – создал способ книгопечатания подвижными литерами</p> <p>Дж. Уатт – паровой двигатель двойного действия</p> <p>Джеймс Харгривс – механическая прядильная машина "Дженни"</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                         |            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                         | подвижными литерами<br>В. механическая прядильная машина<br>"Дженни"                                                                                    |            |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Назовите широкое религиозное и общественно-политическое движение в Европе XVI — н. XVII века, основная цель которого - изменения в католической церкви. | Реформация | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | 3-2 Знает основы социальных взаимодействий для командной работы с учетом национальных, конфессиональных, культурных особенностей членов профессионального коллектива, формы организации самостоятельной работы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                          | Правильный ответ                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                             |                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между понятиями и их определениями.<br><br>Понятия: | гуманизм – учение о человеке как о высшей ценности<br><br>Реформация – движение за изменения в | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |    |     |    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | 1. гуманизм<br>2. Реформация<br>3. капитализм<br><br>Определения:<br>А. движение за изменения в католической церкви<br>Б. учение о человеке как о высшей ценности<br>В. общественно-экономическая формация, основанная на частной собственности на средства производства и эксплуатации наёмного труда капиталом | католической церкви<br><br>капитализм – общественно-экономическая формация, основанная на частной собственности на средства производства и эксплуатации наёмного труда капиталом |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | По мнению М. Вебера становление капитализма во многом было обусловлено эпохой Реформации и возникшей в ходе нее этикой последователей нового христианского направления. Назовите данное христианское направление.                                                                                                | протестантизм                                                                                                                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, | н-1 Владеет приемами конструктивной коммуникации при решении интеллектуальных и профессиональных задач с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей |

|  |                                                                                                                                                                                           |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | конфессиональных особенностей;<br>навыками преодоления коммуникативных,<br>образовательных, этнических,<br>конфессиональных и других барьеров в<br>процессе межкультурного взаимодействия |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между понятиями, относящимися к истории средних веков, и их определениями.</p> <p>Понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>сеньор</li> <li>вассал</li> <li>сословие</li> </ol> <p>Определения:</p> <p>А. землевладелец-феодал, зависящий по своим земельным владениям от другого феодала, приносящий ему присягу и имеющий перед ним ряд обязательств и повинностей</p> <p>Б. земельный собственник, феодал, господин по отношению к своим вассалам, крестьянам и горожанам</p> <p>В. социальная группа с закреплёнными законом наследственными правами и обязанностями</p> | <p>сеньор – земельный собственник, феодал, господин по отношению к своим вассалам, крестьянам и горожанам</p> <p>вассал – землевладелец-феодал, зависящий по своим земельным владениям от другого феодала, приносящий ему присягу и имеющий перед ним ряд обязательств и повинностей</p> <p>сословие – социальная группа с закреплёнными законом наследственными правами и обязанностями</p> | да                                    | нет | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В средние века в Европе было инициировано несколько крупных военных экспедиций, которые «были направлены на освобождение Святой земли от власти нехристианских народов». Эти кампании оказали колоссальное влияние на развитие средневековой Европы, способствуя культурному обмену, развитию торговли, изменению привычек европейской аристократии (гигиена, питание и пр.). Назовите термин (два слова), которым обозначают эти масштабные религиозно-военные движения. | крестовые походы | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1.1. Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах жизни, основные регулирующие их правовые нормы | 3-1 Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в рамках конкретно-исторического материала |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                             | Правильный ответ                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                |                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность исторических событий к. XX - н. XXI вв. Запишите соответствующую | 1) принятие Конституции Российской Федерации<br>3) избрание В. В. Путина Президентом | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | <p>последовательность цифр.</p> <p>1) принятие Конституции Российской Федерации</p> <p>2) атака террористов на небоскрёбы в Нью-Йорке</p> <p>3) избрание В. В. Путина Президентом Российской Федерации на первый срок</p> <p>4) начало РФ специальной военной операции (СВО)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Российской Федерации на первый срок</p> <p>2) атака террористов на небоскрёбы в Нью-Йорке</p> <p>4) начало РФ специальной военной операции (СВО)</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Прочитайте отрывок из воспоминаний В. Н. Коковцова. «... я узнал, что среди рабочих ведёт ... агитацию священник Гапон и имеет большой успех в том, чтобы склонить рабочих на непосредственное обращение со своими нуждами к Государю и поставить себя под его личную защиту, так как ... правительство ... пренебрегает интересами рабочих. Святополк-Мирский (сообщил), что Государь ... выедет в Гатчину, полиция сообщит об этом заблаговременно рабочим ... движение будет остановлено и никакого скопления на площади Зимнего Дворца не произойдёт. Ни у кого ... не было и мысли о том, что придётся останавливать движение рабочих силою, и ещё менее о том, что произойдёт кровопролитие».</p> <p>Назовите историческое событие, к предвестию которого относятся данные воспоминания.</p> | <p>кровавое воскресенье</p>                                                                                                                             | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ РОССИИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1,2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает методологические основы исторического знания, базовые понятия истории, хронологические рамки и основное содержание этапов мировой истории |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность исторических этапов в рамках формационного подхода. Запишите соответствующую последовательность цифр. | 5) первобытная формация<br>1) рабовладельческая формация<br>4) феодальная формация<br>2) капиталистическая формация<br>3) коммунистическая формация | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |                   |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 1) рабовладельческая формация<br>2) капиталистическая формация<br>3) коммунистическая формация<br>4) феодальная формация<br>5) первобытная формация                                                                                        |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В соответствии с данным принципом исторической науки любые факты, исторические явления, события следует изучать в соответствии с исторической обстановкой, в их взаимосвязи и взаимообусловленности и в их развитии. Назовите это принцип. | принцип историзма | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1 Владеет навыками оценивания исторических событий и роли личности в конкретно-исторических условиях, обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому наследию |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между датами и событиями.</p> <p>Даты:</p> <p>1. 1240 г.<br/>2. 1380 г.<br/>3. 1480 г.</p> <p>События:</p> <p>А. стояние на р. Угре<br/>Б. Невская битва<br/>В. Куликовская битва</p> | <p>1240 г. – Невская битва<br/>1380 г. – Куликовская битва<br/>1480 г. – стояние на р. Угре</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Назовите термин, характеризующий общественный строй, в основе которого лежит условная наследственная собственность на землю и создана иерархичная система отношений в обществе.</p>                           | феодализм                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные | з-1. Знает психологические принципы функционирования коллектива |

|  |                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | концепции взаимодействия в организации,<br>особенности дидактического<br>взаимодействия |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между изобретением и именем его изобретателя.</p> <p>Изобретение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иоганн Гутенберг</li> <li>2. Дж. Уатт</li> <li>3. Джеймс Харгривс</li> </ol> <p>Изобретатель:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. паровой двигатель двойного действия</li> <li>Б. создал способ книгопечатания подвижными литерами</li> <li>В. механическая прядельная машина "Дженни"</li> </ol> | <p>Иоганн Гутенберг – создал способ книгопечатания подвижными литерами</p> <p>Дж. Уатт – паровой двигатель двойного действия</p> <p>Джеймс Харгривс – механическая прядельная машина "Дженни"</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Назовите широкое религиозное и общественно-политическое движение в Европе XVI — н. XVII века, основная цель которого - изменения в католической церкви.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Реформация                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | 3-2 Знает основы социальных взаимодействий для командной работы с учетом национальных, конфессиональных, культурных особенностей членов профессионального коллектива, формы организации самостоятельной работы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между понятиями и их определениями.</p> <p>Понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гуманизм</li> <li>2. Реформация</li> <li>3. капитализм</li> </ol> <p>Определения:</p> <p>А. движение за изменения в католической церкви</p> <p>Б. учение о человеке как о высшей ценности</p> | <p>гуманизм – учение о человеке как о высшей ценности</p> <p>Реформация – движение за изменения в католической церкви</p> <p>капитализм – общественно-экономическая формация, основанная на частной собственности на средства производства и эксплуатации наёмного труда капиталом</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                   |               |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                         | В. общественно-экономическая формация, основанная на частной собственности на средства производства и эксплуатации наёмного труда капиталом                                                                       |               |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | По мнению М. Вебера становление капитализма во многом было обусловлено эпохой Реформации и возникшей в ходе нее этикой последователей нового христианского направления. Назовите данное христианское направление. | протестантизм | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1 Владеет приемами конструктивной коммуникации при решении интеллектуальных и профессиональных задач с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей |



| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между понятиями, относящимися к истории средних веков, и их определениями.</p> <p>Понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>сеньор</li> <li>вассал</li> <li>сословие</li> </ol> <p>Определения:</p> <p>А. землевладелец-феодал, зависящий по своим земельным владениям от другого феодала, приносящий ему присягу и имеющий перед ним ряд обязательств и повинностей</p> <p>Б. земельный собственник, феодал, господин по отношению к своим вассалам, крестьянам и горожанам</p> <p>В. социальная группа с закреплёнными законом наследственными правами и обязанностями</p> | <p>сеньор – земельный собственник, феодал, господин по отношению к своим вассалам, крестьянам и горожанам</p> <p>вассал – землевладелец-феодал, зависящий по своим земельным владениям от другого феодала, приносящий ему присягу и имеющий перед ним ряд обязательств и повинностей</p> <p>сословие – социальная группа с закреплёнными законом наследственными правами и обязанностями</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В средние века в Европе было инициировано несколько крупных военных экспедиций, которые «были направлены на освобождение Святой земли от власти нехристианских народов». Эти кампании оказали колоссальное влияние на развитие средневековой Европы, способствуя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | крестовые походы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | культурному обмену, развитию торговли, изменению привычек европейской аристократии (гигиена, питание и пр.). Назовите термин (два слова), которым обозначают эти масштабные религиозно-военные движения. |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1.1. Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах жизни, основные регулирующие их правовые нормы | 3-1 Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения в рамках конкретно-исторического материала |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность исторических событий к. XX - н. XXI вв. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) принятие Конституции Российской Федерации<br>2) атака террористов на небоскрёбы в Нью-Йорке<br>3) избрание В. В. Путина Президентом Российской Федерации на первый срок | 1) принятие Конституции Российской Федерации<br>3) избрание В. В. Путина Президентом Российской Федерации на первый срок<br>2) атака террористов на небоскрёбы в Нью-Йорке<br>4) начало РФ специальной военной операции (СВО) | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 4) начало РФ специальной военной операции (СВО)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Прочитайте отрывок из воспоминаний В. Н. Коковцова. «... я узнал, что среди рабочих ведёт ... агитацию священник Гапон и имеет большой успех в том, чтобы склонить рабочих на непосредственное обращение со своими нуждами к Государю и поставить себя под его личную защиту, так как ... правительство ... пренебрегает интересами рабочих. Святополк-Мирский (сообщил), что Государь ... выедет в Гатчину, полиция сообщит об этом заблаговременно рабочим ... движение будет остановлено и никакого скопления на площади Зимнего Дворца не произойдёт. Ни у кого ... не было и мысли о том, что придётся останавливать движение рабочих силой, и ещё менее о том, что произойдёт кровопролитие». Назовите историческое событие, к предвестию которого относятся данные воспоминания. | кровавое воскресенье | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает базовые понятия истории фармации; основные этапы, закономерности развития врачевания, медицины и фармации, достижения с древнейших времен до современности |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между этапами (моделями) врачевания и их характеристиками.<br><br>Этап (модель) врачевания:<br>1. народная медицина<br>2. традиционная медицина | народная медицина – основана на эмпирическом (чувственном) методе познания; знания передается из уст в уста; используемые средства: растительные, животные, минеральные<br><br>традиционная медицина – основана на | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>3. научная медицина</p> <p>Характеристики:</p> <p>А. основана на знаниях, полученных экспериментальным путем; универсальна; интернациональна; динамична</p> <p>Б. основана на эмпирическом (чувственном) методе познания; знания передаются из уст в уста; используемые средства: растительные, животные, минеральные</p> <p>В. основана на религиозно философском учении, изначально была сконцентрирована в руках служителей культа: развивалась в русле религиозной традиции, мало меняется со временем; знания передаются с помощью письменных источников (лечебников, медицинских трактатов)</p> | <p>религиозно философском учении, изначально была сконцентрирована в руках служителей культа: развивалась в русле религиозной традиции, мало меняется со временем; знания передаются с помощью письменных источников (лечебников, медицинских трактатов)</p> <p>научная медицина – основана на знаниях, полученных экспериментальным путем; универсальна; интернациональна; динамична</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>До конца XIX века существовала теория «золотого века здоровья» в первобытную эпоху. Открытия ученых. Ю.Дюбуа и Р.Солецки опровергли эту теорию. Какая наука получила развитие благодаря их открытиям?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | палеопатология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки | 3-2. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и |

|                                                     |                                               |                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | современных научных и практических достижений | практических достижений в аспекте истории медицины и фармации |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность возникновения основных этапов (моделей) врачевания. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) доказательная медицина<br>2) народная медицина<br>3) научная медицина<br>4) традиционная медицина | 2) народная медицина<br>4) традиционная медицина<br>3) научная медицина<br>1) доказательная медицина | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Историки медицины считают, что «платой за мясо и молоко» (развитие животноводства в эпоху неолитической революции) для человечества стали такие заболевания как: туберкулез, корь и _____. Назовите третье заболевание.                         | оспа                                                                                                 | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации | у-1 Умеет осуществлять эффективный поиск информации по истории фармации, анализировать, структурировать и |

|                                                     |                                                                                                                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | оценивать ее, осуществлять критику источников |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Назовите основные характеристики аптечного дела в эпоху средневековья.</p> <p>1) ручное производство лекарств<br/> 2) государственное регулирование аптечного дела<br/> 3) университетская подготовка аптекарей<br/> 4) доминирование растительных субстанций в производстве лекарств<br/> 5) влияние алхимии на аптечное дело<br/> 6) промышленное производство лекарств</p> | <p>1) ручное производство лекарств<br/> 4) доминирование растительных субстанций в производстве лекарств<br/> 5) влияние алхимии на аптечное дело</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Зародившись еще в Древнем мире, эта протонаука получила широкое распространение в эпоху средних веков, оказав влияние на развитие знаний по химии и фармации. Назовите её.                                                                                                                                                                                                                                            | алхимия                                                                                                                                               | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-2 Умеет анализировать проблемную историческую ситуацию как систему, выявляя причинно-следственные связи на основе обработки научных данных по истории фармации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                          |                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных ниже врачей являются древнеримскими врачами?<br><br>1) Герофил<br>2) Гипократ<br>3) Гален<br>4) Соран<br>5) Авл Корнелий Цельс<br>6) Пифагор | 3) Гален<br>4) Соран<br>5) Авл Корнелий Цельс | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Ученые выделяют два основных фактора, определившие черты древнерусского врачевания. Первый - язычество. Назовите второй фактор.                                                                          | христианство                                  | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | з-1 Знает психологические принципы функционирования коллектива |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность написания научных трудов, включавших разделы о лекарственных средствах. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) «Врачебное веществословие» Н.М. Максимовича-Амбодика<br>2) «Канон врачебной науки» Абу Али ибн Сины<br>3) «De materia medica» Диоскорида<br>4) «Фармакография» А.П. Нелюбина | 3) «De materia medica» Диоскорида<br>2) «Канон врачебной науки» Абу Али ибн Сины<br>1) «Врачебное веществословие» Н.М. Максимовича-Амбодика<br>4) «Фармакография» А.П. Нелюбина | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                       |           |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Наиболее точно аптечное дело в XIX веке (эпоху индустриальной революции) раскрывают такие характеристики эпохи как механизация, автоматизация и _____. Назовите (одним словом) третью характеристику. | научность | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | 3-2 Знает основы социальных взаимодействий с учетом национальных, конфессиональных, культурных особенностей членов образовательного, профессионального коллектива |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие государственным органом управления здравоохранением и его характеристикой.<br><br>Государственный орган управления | Аптекарский приказ – государственное учреждение, в ведении которого находилась деятельность аптекарей, докторов, лекарей в России конца XVI-XVII веков | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>здравоохранением:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аптекарский приказ</li> <li>2. Медицинская коллегия</li> <li>3. Медицинская канцелярия</li> </ol> <p>Характеристика:</p> <p>А. Учреждение, в ведении которого находилось медицинское и лекарственное обеспечение российской армии и подготовка медицинских кадров в 1721-1763 гг.</p> <p>Б. Высший орган государственного управления медицинским и аптечным делом в России в 1763-1803 гг.</p> <p>В. Государственное учреждение, в ведении которого находилась деятельность аптекарей, докторов, лекарей в России конца XVI-XVII веков</p> | <p>Медицинская коллегия – учреждение, в ведении которого находилось медицинское и лекарственное обеспечение российской армии и подготовка медицинских кадров в 1721-1763 гг.</p> <p>Медицинская канцелярия – Высший орган государственного управления медицинским и аптечным делом в России в 1763-1803 гг.</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Содержание данного документа доказывает, что в эпоху правления Екатерины II производство и продажа лекарственных препаратов было строго регламентированным. Этот документ – Аптекарский _____. Назовите второе слово в названии документа.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | устав                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание | у-1 Умеет взаимодействовать в коллективе, поддерживать конструктивное общение, выполнять задачи профессиональной |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | <p>этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p> | <p>деятельности, в аспекте мультикультурализма</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность жизни и деятельности имена известных медицинских деятелей. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) Гиппократ</p> | <p>1) Гиппократ<br/>2) Гален<br/>4) Авиценна<br/>3) А. Паре<br/>5) Н.И. Пирогов<br/>6) И.П. Павлов</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                              |                 |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) Гален<br>3) А. Паре<br>4) Авиценна<br>5) Н.И. Пирогов<br>6) И.П. Павлов                                                                                   |                 |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется один из основных принципов здравоохранения в СССР, предполагающий регулярные медицинские осмотры для выявления заболеваний на ранних стадиях? | диспансеризация | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей | у-2 Умеет применять в рамках саморазвития знания о взаимовлиянии культур, сотрудничестве в сфере фармации, с учетом ценностного отношения к культурно-историческому наследию |

|  |                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                         | Правильный ответ                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                            |                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | Установите соответствие между датами и событиями.<br><br>Дата:<br>1. 1820<br>2. 1921<br>3. 1928<br><br>Событие:<br>А. инсулин<br>Б. хинин<br>В. пенициллин | 1820 – хинин<br>1921 – инсулин<br>1928 – пенициллин | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Открытие данного препарата (антибиотика) в 1928 году значительно повлияло на борьбу с инфекционными заболеваниями в XX веке. Назовите его.                 | пенициллин                                          | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022 года поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам | у-1 Умеет грамотно пользоваться профессиональной терминологией греко-латинского происхождения в письменном формате |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Определите правильные переводы химических терминов. Выберите три верных ответа из шести. 1) acidum lacticum – угольная кислота<br>2) methylī salicylas – метилсалицилат<br>3) morphinī hydrochloridum – гидрохлорид морфина<br>4) bismuthi subcarbonas – карбонат висмута<br>5) cupri citras – цитрат магния<br>6) aluminii oxydum – оксид алюминия | 2) methylī salicylas – метилсалицилат<br>3) morphinī hydrochloridum – гидрохлорид морфина<br>6) aluminii oxydum – оксид алюминия | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой клинический термин используется для обозначения «воспалительного заболевания желудка»?<br>Ответ запишите строчными буквами.                                                                                                                                                                                                                   | gastritis                                                                                                                        | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з - 1 Знает наименования лекарственных средств, лекарственного растительного сырья на русском и латинском языке |



| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие между названиями лекарственных растений на латинском языке и их переводом на русский язык.</p> <p>Названия лекарственных растений:<br/>1. chamomilla<br/>2. linum<br/>3. millefolium</p> <p>Перевод на русский язык:<br/>А. тысячелистник<br/>Б. ромашка<br/>В. лён</p> | <p>chamomilla – ромашка<br/>linum – лен<br/>millefolium – тысячелистник</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы оформляете этикетку для приготовленного лекарственного средства. Вам необходимо обозначить жидкий экстракт боярышника. Какое словосочетание вы напишите на этикетке?</p> <p>Ответ запишите строчными буквами.</p>                                                                            | extractum crataegi fluidum                                                  | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, | у-1 Умеет переводить с русского языка на латинский и с латинского на русский наименования лекарственных средств, лекарственного растительного сырья |

|                                                              |                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов |  |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Определите правильные переводы названий лекарственных растений. Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>1) rosa – шиповник<br/> 2) mentha – чабрец<br/> 3) helianthus – подсолнечник<br/> 4) millefolium – черника<br/> 5) anisum – перец<br/> 6) chamomilla – ромашка</p> | <p>1) rosa – шиповник<br/> 3) helianthus – подсолнечник<br/> 6) chamomilla – ромашка</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Фитотерапевт рекомендовал применение лекарственного растительного сырья: «cortex quercus». Переведите название сырья на русский язык. Ответ запишите строчными буквами.</p>                                                                                                    | кора дуба                                                                                | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1 Владеет способностью извлекать информацию, заложенную в названиях лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>           | <p>Установите соответствие между терминологическими элементами, отражающими клинико-терапевтические свойства лекарственных средств и их значением.</p> <p>Терминологические элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -alg-</li> <li>2. -press-</li> <li>3. -lax-</li> </ol> <p>Значения терминологических элементов:</p> <p>А. слабительное средство<br/>В. болеутоляющее средство<br/>С. гипотензивное средство</p> | <p>-alg- – болеутоляющее средство<br/>-press- – гипотензивное средство<br/>-lax- – слабительное средство</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Название какого растения отражает частотный отрезок -menth- в названии лекарственного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | мята                                                                                                         | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | «mentholum»? Ответ запишите строчными буквами. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке | 3-1 Знает структуру латинской части рецепта, обозначение весового количества ингредиентов, лекарственные формы, виды рецептурных прописей, названия лекарственных средств и лекарственного растительного сырья и правила оформления латинской части рецепта, правила оформления рецептурных сокращений |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность слов в рецептурной строке «возьми таблетки анальгина, покрытые оболочкой числом 10».<br>Запишите правильную последовательность цифр.<br><br>1) obductas<br>2) analgini<br>3) tabulettas<br>4) recipe<br>5) numero 10 | 4) recipe<br>3) tabulettas<br>2) analgini<br>1) obductas<br>5) numero 10 | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                      |        |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|
|  |                                         |                                                                                                                      |        |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какое сокращение используется в рецептуре для выражения «in tabulettis»? Ответ запишите строчными буквами без точки. | in tab | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации | у-1 Умеет переводить с русского языка на латинский латинскую часть рецепта, грамотно ее оформлять в полном и сокращенном виде |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                               |                                                                                                                                          |                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие между рецептурными строками на латинском языке и их переводом на русский язык. Ответ запишите строчными буквами. | recipe tabulettas analgini – возьми таблетки анальгина<br>recipe suppositorium cum novocaino – возьми свечу с новокаином | да                                    | нет | да |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>Рецептурные строки на латинском языке:</p> <p>1.recipe tabulettas analgini<br/>2. recipe suppositorium cum novocaino<br/>3. recipe suppositoria cum novocaino<br/>4. recipe tabulettam analgini</p> <p>Перевод на русский язык:</p> <p>А. возьми таблетку анальгина<br/>Б. возьми свечи с новокаином<br/>В. возьми таблетки анальгина<br/>Г. возьми свечу с новокаином</p> | <p>recipe suppositoria cum novocaino – возьми свечи с новокаином<br/>recipe tabulettam analgini – возьми таблетку анальгина</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Переведите на латинский язык рецептурную строку: «выдай в бумаге». Ответ запишите строчными буквами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | da in charta                                                                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации | н - 1 Владеет навыком перевода с русского языка на латинский латинской части рецепта и грамотного его оформления в полном и сокращенном виде |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Определите правильные переводы рецептурных выражений. Ответ запишите строчными буквами.<br>1. recipe – обозначь<br>2. da in sacculis – выдай в таблетках<br>3. da tales doses – выдай такие дозы<br>4. signa – обозначь<br>5. divide in partes aequales – раздели на равные части<br>6. misce – возьми | 3. da tales doses – выдай такие дозы<br>4. signa – обозначь<br>5. divide in partes aequales – раздели на равные части | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Переведите на латинский язык рецептурную строку: «возьми настойку календулы». Ответ запишите строчными буквами без знаков препинания.                                                                                                                                                                                                       | recipe tincturam calendulae                                                                                           | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации | н - 1 Владеет навыком перевода с русского языка на латинский латинской части рецепта и грамотного его оформления в полном и сокращенном виде |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Определите правильные варианты сокращений рецептурных выражений. Ответ запишите строчными буквами без знаков препинания.</p> <p>1. recipe – r<br/>2. da. – d<br/>3. da tales doses. – d tal d<br/>4. signa – s<br/>5. divide in partes aequales – d in part aeq<br/>6. misce – m</p> | <p>2. da – d<br/>4. signa – s<br/>6. misce – m</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Переведите на латинский язык рецептурную строку: «смешай. выдай. обозначь». Ответ запишите строчными буквами без знаков препинания.                                                                                                                                                                                          | misce da signa                                     | да                                    | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть



Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1 знает физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какое из нижеприведенных превращений будет блокироваться при добавлении авидина к клеточному гомогенату?<br>1) ацетил КоА → малонил КоА<br>2) ПВК → глюкоза<br>3) оксалоацетат → глюкоза<br>4) глюкоза-рибоза → 5-фосфат<br>5) ПВК → оксалоацетат<br>6) рибозо-5-фосфат → глюкоза | 1) ацетил КоА → малонил КоА<br>2) ПВК → глюкоза<br>4) ПВК → оксалоацетат | да                                    | да | нет |

|  |                              |                                                                                                                                                                                                             |                                          |    |     |    |
|--|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2.Ситуационная задача</b> | Прием внутрь разобщителей тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования вызывает обильное потоотделение и повышение температуры тела. Как изменяется отношение Р/О в присутствии разобщающих агентов? | коэффициент фосфорилирования уменьшается | да | нет | да |
|--|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1 Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, анализировать информацию, полученную в сети Интернет и готовить отчеты по проведенным исследованиям |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Правильное оформление списка литературы в отчете требует:<br>1)единообразного оформления всех ссылок по ГОСТу или другому стандарту | 1)единообразного оформления всех ссылок по ГОСТу или другому стандарту<br>2)указания только тех источников, которые реально использовались.<br>4) наличия полных выходных данных | да                                    | да | нет |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |    |     |    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|-----|----|
|                               | 2) указания только тех источников, которые реально использовались<br>3) включения ссылок на социальные сети случайных людей<br>4) наличия полных выходных данных (автор, название, год, издательство)<br>5) удаления ссылок на иностранные источники.<br>6) замены ссылок короткими фразами типа «нашел в сети» | (автор, название, год, издательство) |    |     |    |
| <b>2. Ситуационная задача</b> | Пользуясь доступными справочниками по биохимии, предположите, к какому электроду будут перемещаться частицы белков крови в электрическом поле при $pH = 3,4$ ?                                                                                                                                                  | к катоду                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1 Владеет навыками базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие функции относятся к форматированию текста в текстовом редакторе (например, MS Word)?</p> <p>1) изменение шрифта (гарнитуры) и его размера</p> <p>2) настройка междустрочного интервала и отступов</p> <p>3) выравнивание текста (по левому краю, по центру, по ширине)</p> <p>4) расчет суммы значений в выделенных ячейках</p> <p>5) создание сводной таблицы</p> <p>6) вставка диаграммы на основе выделенных данных</p> | <p>1) изменение шрифта (гарнитуры) и его размера</p> <p>2) настройка междустрочного интервала и отступов</p> <p>3) выравнивание текста (по левому краю, по центру, по ширине)</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационная задача</b>                 | <p>При анализе одной серии таблеток «Производитель В» в 20 повторностях получено; среднее = 99,2 мг, стандартное отклонение = 0,8 мг. Требуется оценить относительное стандартное отклонение (RSD,%). Чему равно RSD (в %, округлить до десятых)?</p>                                                                                                                                                                                                                    | 80                                                                                                                                                                                | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных | з-1. Знает основные методы измерения применяемых в фармации физических |

|                                                                                                    |                                              |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | средств и лекарственного растительного сырья | величин, а также обработки и анализа полученных данных |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Либерины-это:<br>1) небольшие пептиды.<br>2) взаимодействуют с цитоплазматическими рецепторами<br>3) активируют секрецию тропных гормонов.<br>4) передают сигналы на рецепторы передней доли гипофиза<br>5) вызывают секрецию статинов<br>6) белки с большой молекулярной массой | 1) небольшие пептиды<br>3) активируют секрецию тропных гормонов<br>4) передают сигналы на рецепторы передней доли гипофиза | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2.Ситуационная задача</b>                  | Некоторые заболевания желудка приводят к нарушению синтеза транскортина. Всасывание какого витамина становится невозможным в этом случае?                                                                                                                                                                             | кальциферол                                                                                                                | нет                                   | да  | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, | у-1 Умеет планировать и проводить биохимические эксперименты, использовать современные методы анализа, заполнять протокол исследования, |

|                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | интерпретировать результаты биохимических исследований в норме и патологии |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какой метод можно применить для фракционирования белков:<br>1) кристаллизацию<br>2) осаждение кислотами и щелочами<br>3) электрофорез<br>4) высаливание.<br>5) гель-фильтрация<br>6) нагревание | 3) электрофорез<br>4) высаливание<br>5) гель-фильтрация | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2.Ситуационная задача</b>                  | В эксперименте с изолированными митохондриями в качестве окисляемого использовали малат. Чему будет равен коэффициент Р/О, если в инкубационную смесь добавить ингибитор НАДН-дегидрогеназы?                                         | 0                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку | н-1 владеет навыками работы на специальном оборудовании для определения биохимических показателей в |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | биологических объектах, методиками расчета концентраций веществ в растворах |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Для изучения первичной структуры белка применяется метод:<br>1) хроматографии<br>2) рентгеноструктурного анализа<br>3) определение коэффициента поступательного трения<br>4) определение характеристической вязкости.<br>5) кислотный гидролиз.<br>6) нагревание с нингидрином. | 1) хроматографии<br>5) кислотный гидролиз.<br>6) нагревание с нингидрином | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационная задача</b>                 | При работе на спектрофотометре «Гелиос гамма» было определено, что в суточной моче студента содержится 6,9 г. азота. Нужно ли увеличивать содержание белка в рационе?                                                                                                                                                   | не нужно                                                                  | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и | ОПК-2.1.1.Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний | 3-1 Знает биохимические основы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства, действие |

|                                                                                  |                                                                                                                |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека | лекарственных средств на органы и ткани, механизм их регуляции |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Конкурентные ингибиторы ферментов используются как лекарства, они:<br>1) уменьшают $V_{\max}$ реакции<br>2) увеличивают $K_m$ реакции<br>3) не изменяют как $K_m$ так и $V_{\max}$<br>4) похожи по структуре на субстрат<br>5) уменьшают $K_m$<br>6) не влияют на скорость реакции | 1) уменьшают $V_{\max}$ реакции<br>2) увеличивают $K_m$ реакции<br>4) похожи по структуре на субстрат | да                                    | да | нет |
|    | <b>1. Ситуационная задача</b>                 | Производное уридина, фторурацил, превращается в клетке во фтордезоксифторидилат – ингибитор тимидилат-синтазы. Как объяснить факт, что фторурацил подавляет рост быстро делящихся раковых клеток у экспериментальных животных?                                                                                          | блокирование синтеза дезокситимидилата                                                                | нет                                   | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и | ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного | у-1 умеет демонстрировать взаимосвязи между химическим составом препарата и его действием на организм, учитывать |



|                                                                                  |                                                                                                                                                          |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека | потенциальные взаимодействия между молекулами |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между функцией и видом нуклеиновых кислот.</p> <p>Виды нуклеиновых кислот:</p> <p>1. м-РНК<br/>2. дизоксирибонуклеиновая кислота<br/>3. т-РНК</p> <p>Функции:</p> <p>А. служат адапторами аминокислот к кодонам м-РНК<br/>Б. осуществляют передачу генетической информации дочерним клеткам.<br/>В. служат матрицами для синтеза белка</p> | <p>м-РНК- служат матрицами для синтеза белка</p> <p>дизоксирибонуклеиновая кислота - осуществляют передачу генетической информации дочерним клеткам</p> <p>т-РНК- служат адапторами аминокислот к кодонам м-РНК</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационная задача</b>     | В результате действия высокоактивного химического соединения, попавшего в клетку, оказались отщепленными азотистые основания от обоих нуклеотидов пары Г...Ц, способны ли репарирующие системы поправить это повреждение?                                                                                                                                             | не способны                                                                                                                                                                                                         | нет                                   | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | н-1 Владеет навыками количественного определения веществ в биологических жидкостях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Метод разделения белков электрофорезом в полиакриламидном геле основан на таких свойствах белков, как:<br>1) различия по величине заряда<br>2) различия по молекулярной массе<br>3) различия по величине заряда и по молекулярной массе<br>4) наличие окрашивания<br>5) наличие гидрофобных радикалов<br>6) наличие пептидных связей | 1) различия по величине заряда<br>2) различия по молекулярной массе<br>3) различия по величине заряда и по молекулярной массе | да                                    | да | нет |
|    | <b>2 Ситуационная задача</b>                  | При лабораторном определении количества глюкозы в сыворотке крови глюкозоксидазным методом было установлено содержание гликозы в количестве 9,2 мМ/л натошак(при норме                                                                                                                                                                                                    | сахарный диабет                                                                                                               | да                                    | да | да  |

|  |  |                                             |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | до 6,5 мМ/л ).Каков предполагаемый диагноз? |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1.Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | 3-1 Знает основные методы определения промежуточных метаболитов обмена веществ и лекарств в организме |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие статистические критерии применяются для сравнения двух средних величин (например, содержание вещества в таблетках двух производителей)?<br>1) критерий Стьюдента (t-критерий)<br>2) критерий Кохрена<br>3) критерий Фишера (только если дисперсии различаются незначимо, используется t-критерий)<br>4) критерий Аббе | 1) критерий Стьюдента (t-критерий)<br>3) критерий Фишера (только если дисперсии различаются незначимо, используется t-критерий)<br>5) непараметрический U-критерий Манна-Уитни (при распределении, отличном от нормального) | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |    |     |    |
|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-----|----|
|  |                               | 5) непараметрический U-критерий Манна-Уитни (при распределении, отличном от нормального)<br>6) Q-критерий                                                                                                                                                                                   |                    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | У больного в крови было определено методом прямой спектрофотометрии при длинах волн 450 - 460 нм содержание общего билирубина – продукта распада гемовой части гемоглобина, оно оказалось равной 50 мкМ/л (при норме до 20 мкМ/л). Как называется повышенное содержание билирубина в крови? | гипербилирубинемия | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов | у-1 Умеет писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главных путей метаболизма и механизмов их регуляции |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                | Правильный ответ                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                                                   |                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие биохимические факторы определяют прохождение препарата | 2) высокая липофильность (способность растворяться в липидном бислое мембран) | да                                    | да | нет |

|  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |    |     |    |
|--|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>    | <p>через гематоэнцефалитический барьер (ГЭБ)?</p> <p>1) наличие в структуре большого количества остатков сахаров (гликозилирование)</p> <p>2) высокая липофильность (способность растворяться в липидном бислое мембран)</p> <p>3) низкая молекулярная масса (обычно менее 400-500 Да)</p> <p>4) отсутствие заряда (неионизированное состояние) при физиологическом pH</p> <p>5) высокая степень связывания с белками плазмы крови (альбумином)</p> <p>6) способность молекулы быстро превращаться в водорастворимый конъюгат</p> | <p>3) низкая молекулярная масса (обычно менее 400-500 Да)</p> <p>4) отсутствие заряда (неионизированное состояние) при физиологическом pH</p> |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационная задача</b> | Аллопуринол, ингибитор ксантиноксидазы, используется для лечения подагры. Назвать тип ингибирования ксантиноксидазы аллопуринолом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | конкурентное ингибирование                                                                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности | н-1 владеет навыками определения качественного и количественного содержания лекарственных средств в исходном материале (таблетках, капсулах, растворах), регистрации полученных данных в протоколе |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие особенности характерны для количественного анализа мягких лекарственных форм (мазей, гелей)?</p> <p>1) необходимость предварительного извлечения (экстракции) действующего вещества из основы</p> <p>2) невозможность использования титриметрических методов</p> <p>3) пробоподготовка часто включает сплавление или растворение основы</p> <p>4) анализ всегда проводится без отделения основы</p> <p>5) использование методов, не требующих отделения основы (спектроскопия в ближней ИК-области)</p> <p>6) анализ всегда проводится только для мазей, изготовленных в заводских условиях</p> | <p>1) необходимость предварительного извлечения (экстракции) действующего вещества из основы</p> <p>3) пробоподготовка часто включает сплавление или растворение основы</p> <p>5) использование методов, не требующих отделения основы (спектроскопия в ближней ИК-области)</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |     |    |
|--|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  | <b>2.Ситуационная задача</b> | Производители пищевых продуктов, обогащенных витаминами, утверждают, что витамины, полученные из природных источников, полезнее для здоровья, чем синтезированные искусственно (например, витамин С из плодов шиповника и искусственно синтезированный). Отличаются ли витамины из этих двух источников? | не отличаются | да | нет | да |
|--|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1.Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | 3-1 Знает методы статистической обработки полученных данных в результате исследований лекарственных форм различных производителей |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. В каком случае серия таблеток бракуется по показателю «Однородность дозирования»?<br>1) если среднее содержание действующего вещества соответствует нормам<br>2) если хотя бы одна единица выходит за пределы (например, 85-115%), но не | 3) если более трех единиц выходят за пределы допустимых отклонений<br>4) если значение приемочной константы (AV) превышает максимально допустимый уровень (L1)<br>5) если одна единица имеет содержание 80% при норме 85-115% | да                                    | нет | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |    |     |    |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|
|  |                               | более чем одна выходит за 75-125%,<br>согласно НД<br>3) если более трех единиц выходят за<br>пределы допустимых отклонений<br>4) если значение приемочной константы<br>(AV) превышает максимально<br>допустимый уровень (L1)<br>5) если одна единица имеет содержание<br>80% при норме 85-115%<br>6) если все единицы имеют содержание<br>95% |      |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | При сравнении распадаемости таблеток<br>двух производителей с помощью t-<br>критерия получено $p = 0,032$ . Уровень<br>значимости $\alpha$ задан 0,05. Какое число<br>нужно сравнить с p-value, чтобы принять<br>решение об отклонении $H_0$ ?                                                                                                | 0,05 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования | у-1 Умеет формулировать, аргументировать выводы и предоставить заключения по конкретным исследованиям в сфере контроля изготовления и качества лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) подтверждение, что методика пригодна для своей цели (специфична, линейна, правильна, прецизионна) | да                                    | нет | нет |



|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |    |     |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>     | При формировании заключения по результатам валидации аналитической методики указывают:<br>1) подтверждение, что методика пригодна для своей цели (специфична, линейна, правильна, прецизионна)<br>2) диапазон применения методики<br>3) только значение коэффициента корреляции градуировочного графика<br>4) условия при которых методика была признана непригодной<br>5) заключение о возможности внедрения методики в лабораторную практику<br>6) желание аналитика работать по этой методике | 2) диапазон применения методики<br>5) заключение о возможности внедрения методики в лабораторную практику |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Животных длительное время содержали на белковой диете с искусственной смесью аминокислот, в которой отсутствовали глутаминовая, аспарагиновая кислоты и серин, однако нарушений в развитии этих животных не обнаружили. Как можно объяснить этот факт?                                                                                                                                                                                                                                           | данные аминокислоты заменимы                                                                              | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования | н-1 Владеет навыками организации исследовательской деятельности, оценки полученных результатов согласно теме исследования, оформления научной |

|  |  |                                              |
|--|--|----------------------------------------------|
|  |  | публикации в виде доклада или научной статьи |
|--|--|----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Что относится к первичным документам планирования научного исследования?<br>1) протокол исследования<br>2) готовая диссертация<br>3) индивидуальный план работы научного сотрудника<br>4) публикация в высокорейтинговом журнале<br>5) техническое задание на выполнение НИР<br>6) отзыв оппонента | 1) протокол исследования<br>3) индивидуальный план работы научного сотрудника<br>4) публикация в высокорейтинговом журнале | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационная задача</b>                 | Витамины А и Д можно принимать сразу за один прием в таком количестве, которого достаточно для поддержания их нормального уровня в течение нескольких недель. Витамины же группы В необходимо принимать значительно чаще. Почему?                                                                                                       | жирорастворимые витамины депонируются                                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине                                                                |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1.Знает основы доказательной медицины | 3-1 Знает значимость основ доказательной медицины для правильной интерпретации полученных данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Какие типы исследований относятся к наиболее высокому уровню доказательности (уровень 1)?<br>1) мнение экспертов<br>2) систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ)<br>3) мета-анализы РКИ с гомогенными результатами<br>4) отдельное РКИ с узким доверительным интервалом<br>5) описание отдельного клинического случая<br>6) исследование «случай-контроль» | 2) систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ)<br>3) мета-анализы РКИ с гомогенными результатами<br>4) отдельное РКИ с узким доверительным интервалом | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационная задача</b>                 | Ротенон (токсическое вещество, вырабатываемое одним из видов растений) резко подавляет активность митохондриальной НАДН-дегидрогеназы. Токсичный антибиотик антимицин сильно                                                                                                                                                                                                                                                        | антимицин                                                                                                                                                                            | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | ингибирует окисление убихинола. Допустим, что оба эти вещества блокируют соответствующие участки дыхательной цепи с равной эффективностью. Какой из них будет при этом более мощным ядом? |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1 Умеет осуществлять обзор научной литературы с использованием его для планирования и формулирования целей и задач исследования, пользоваться современными методами в исследованиях биохимической модификации молекул |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для анализа модифицированных белков применяются современные физико-химические методы. Какие из перечисленных методов являются информативными?<br>1) масс-спектрометрия<br>2) центрифугирование как метод разделения фаз<br>3) осаждение белков<br>4) электрофорез в полиакриламидном геле | 1) масс-спектрометрия<br>4) электрофорез в полиакриламидном геле<br>6) высокоэффективная жидкостная хроматография | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |    |    |
|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----|----|
|  |                               | 5) фильтрация растворов<br>6) высокоэффективная жидкостная хроматография                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Вы – работник лаборатории, профилем деятельности которой является изучение генома прокариот. Перед вами стоит задача трансформировать её для изучения генома млекопитающих. Какую ведущую отличительную характеристику генома целевых объектов изучения следует учесть при планировании методов исследования и обеспечения их материальной базой? | наличие интронов | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине            |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1..Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1 Владеет навыками проведения исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие факторы критически важны для правильности результатов при количественном определении методом титрования?<br>1)точное знание концентрации титранта<br>2)цвет раствора в колбе<br>3)правильный выбор индикатора | 1) точное знание концентрации титранта<br>3) правильный выбор индикатора<br>5) точное измерение объема титранта в точке эквивалентности | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                  |                          |    |    |    |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|
|  |                               | 4)температура воздуха за окном<br>5)точное измерение объема титранта в точке эквивалентности<br>6)объем колбы для титрования должен быть строго 250 мл                                                           |                          |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | В научной практике исследователь для направленной модификации белков использовал реакции аминокислотных остатков с тяжелыми металлами. Какие группы и какой аминокислоты взаимодействовали с тяжелыми металлами? | тиольные группы цистеина | да | да | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает правила техники безопасности при проведении измерений физических величин и работе с физической измерительной аппаратурой |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие утверждения верны?</p> <p>1) плотность жидкостей измеряется с помощью ареометра</p> <p>2) весы предназначены для измерения веса тела</p> <p>3) показатель преломления жидкостей измеряется с помощью рефрактометра</p> <p>4) оптическая плотность жидкостей определяется с помощью поляриметра</p> <p>5) оптическая плотность описывает способность вещества поглощать излучение</p> <p>6) фотоэлектро-колориметр позволяет определить концентрацию оптически активных веществ</p> | <p>1) плотность жидкостей измеряется с помощью ареометра</p> <p>3) показатель преломления жидкостей измеряется с помощью рефрактометра</p> <p>5) оптическая плотность описывает способность вещества поглощать излучение</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                             |                |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Метод анализа лекарственных средств, основанный на определении показателя преломления испытуемого вещества. | рефрактометрия | да | да | нет |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | з-1. Умеет оценивать ситуацию и принимать решения по обеспечению пожарной и электробезопасности при работе с измерительным лабораторным оборудованием в кабинете физики, а также при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между физической величиной и названием прибора для ее измерения.</p> <p>Физическая величина:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. напряжение</li> <li>2. сила тока</li> <li>3. плотность</li> <li>4. оптическая плотность</li> <li>5. масса</li> <li>6. вязкость</li> </ol> <p>Прибор:</p> | <p>напряжение – вольтметр</p> <p>сила тока – амперметр</p> <p>плотность – ареометр</p> <p>оптическая плотность – фотокolorиметр</p> <p>масса – весы</p> <p>вязкость - вискозиметр</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                    |    |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|
|  |                                         | А) вольтметр<br>Б) амперметр<br>В) вискозиметр<br>Г) ареометр<br>Д) фотоколориметр<br>Е) весы                                      |    |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Оптическая плотность раствора равна 0,523. Определите его коэффициент пропускания в процентах. Ответ округлить до целого значения. | 30 | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками по обеспечению пожарной и электробезопасности при работе с физическим оборудованием |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                   |                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для обеспечения электробезопасности физического измерительного оборудования используется:<br><br>1) открытая электропроводка | 2) заземление<br>4) защитное зануление<br>6) электроизоляция проводов | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                     |    |    |    |     |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|
|  |                                     | 2) заземление<br>3) повышенная влажность<br>4) защитное зануление<br>5) использование источника открытого огня<br>6) электроизоляция проводов                                                                       |    |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вредными для здоровья человека являются механические колебания и волны с частотой 8,5 Гц. Определить длину волны этого инфразвука в воздухе, если скорость звука в воздухе равна 340 м/с. Ответ приведите в метрах. | 40 | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1 Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает основные методы измерения применяемых в фармации физических величин, а также обработки и анализа полученных данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие из нижеприведенных утверждений справедливы:<br><br>1) поляриметр предназначен для измерения вязкости жидкостей | 2) плотность жидкостей измеряется с помощью ареометра<br>4) показатель преломления измеряется с помощью рефрактометра<br>6) с помощью капилляра можно исследовать вязкость жидкости | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |    |     |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|-----|
|  |                                     | 2) плотность жидкостей измеряется с помощью ареометра<br>3) вискозиметр измеряет оптическую плотность вещества<br>4) показатель преломления измеряется с помощью рефрактометра<br>5) рефрактометрия представляет собой метод анализа поверхностно-активных веществ<br>6) с помощью капилляра можно исследовать вязкость жидкости |     |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | На микроскопе установлен объектив с фокусным расстоянием 4 мм и 15-кратный окуляр. Определите увеличение, создаваемое микроскопом, если его объектив формирует изображение на расстоянии 160 мм.                                                                                                                                 | 600 | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет проводить измерения физических величин с помощью лабораторного физического оборудования, проводить обработку и анализ полученных данных, а также предоставлять результаты проведенного физического эксперимента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Окуляр микроскопа дает увеличение:<br><br>1) уменьшенное<br>2) увеличенное<br>3) перевернутое<br>4) прямое<br>5) действительное<br>6) мнимое                                                                                                       | 2) увеличенное<br>4) прямое<br>6) мнимое | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Определите длину кюветы в дм, если угол поворота плоскости поляризации светового луча для мочи больного диабетом равен $6,65^\circ$ при концентрации сахара $c = 0,05 \text{ г/см}^3$ . Удельное вращение сахара $[\alpha_0] = 66,5 \text{ град}\cdot\text{см}^3/(\text{г}\cdot\text{дм})$ | 2                                        | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыками математической обработки экспериментальных данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для статистического описания экспериментальных данных можно использовать:</p> <p>1) среднее тригонометрическое<br/>2) среднее арифметическое<br/>3) дифракция<br/>4) среднее квадратическое отклонение<br/>5) спектральный анализ<br/>6) регрессионный анализ</p> | <p>2) среднее арифметическое<br/>4) среднее квадратическое отклонение<br/>6) регрессионный анализ</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Фокусное расстояние микроскопа равно 1,6 см, объектива — 0,80 см. Определите увеличение, создаваемое микроскопом, если расстояние между объективом и окуляром микроскопа 16,0 см. Расстояние наилучшего зрения принять 24 см.</p>                                                                      | 300                                                                                                   | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1 Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа | 3-1. Знает основные современные физические методы анализа веществ, используемые в фармации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из нижеприведенных утверждений справедливы:</p> <p>1) поляриметр предназначен для измерения концентрации оптически активных веществ</p> <p>2) плотность жидкостей измеряется с помощью гигрометра</p> <p>3) вискозиметр измеряет вязкость вещества</p> <p>4) показатель преломления измеряется с помощью спектрофотометра</p> <p>5) рефрактометрия представляет собой метод измерения показателя преломления веществ</p> <p>6) с помощью фотоэлектроколориметра можно исследовать кинематическую вязкость жидкости</p> | <p>1) поляриметр предназначен для измерения концентрации оптически активных веществ</p> <p>3) вискозиметр измеряет вязкость вещества</p> <p>5) рефрактометрия представляет собой метод измерения показателя преломления веществ</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Определите предельный угол полного внутреннего отражения для границы «стекло–жидкость» если показатель преломления стекла, составляет 1,8, а показатель преломления жидкости равен 1,4. Ответ приведите в градусах, округлив до целого.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 51                                                                                                                                                                                                                                  | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | Пк-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет проводить интерпретацию результатов измерений физических величин |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Оптическое увеличение микроскопа определяется:</p> <p>1) размером предмета<br/>2) фокусным расстоянием объектива<br/>3) диаметром объектива микроскопа<br/>4) фокусным расстоянием окуляра<br/>5) диаметром окуляра<br/>6) оптическим расстоянием между объективом и окуляром</p> | <p>2) фокусным расстоянием объектива<br/>4) фокусным расстоянием окуляра<br/>6) оптическим расстоянием между объективом и окуляром</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Раствор сахара, налитый в трубку длиной 20 см, помещен между поляризатором и анализатором поляриметра. Найдите угол поворота плоскости поляризации света длиной волны <math>\lambda=0,5\text{мкм}</math>, если концентрация сахара в растворе <math>c = 0,225 \text{ г/см}^3</math>, а</p>                             | 30                                                                                                                                     | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | удельное вращение сахара для используемой длины волны света равно $[\alpha_D] = 66,7 \text{ град} \cdot \text{см}^3/(\text{г} \cdot \text{дм})$ . Ответ приведите в градусах, округлите до целого. |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | н-1. Владеет навыками оценки качества проведенных лабораторных измерений и составления отчетов о проведенных исследованиях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для статистического описания результатов проведенных исследований веществ можно использовать:<br><br>1) SWOT-анализ<br>2) корреляционный анализ<br>3) социологический анализ<br>4) регрессионный анализ<br>5) спектральный анализ<br>6) дисперсионный анализ | 2) корреляционный анализ<br>4) регрессионный анализ<br>6) дисперсионный анализ | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |     |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Лекарство вводят внутривенно. На какой минимальной высоте должен находиться контейнер с лекарством, если венозное давление составляет 18 ммНг? Считать, что плотность лекарства равна плотности воды. Ответ приведите в см и округлите до целого | 24 | да | да | нет |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 5 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки | з-1. Знает основные положения медицинского и фармацевтического |

|                                                     |                                               |                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | современных научных и практических достижений | товароведения, потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность возникновения в хронологическом порядке методов продвижения фармацевтических товаров с учетом их потребительных свойств. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) реклама в медицинских журналах<br>2) работа медицинских представителей<br>3) цифровой маркетинг<br>4) выставки и ярмарки | 4) выставки и ярмарки<br>1) реклама в медицинских журналах<br>2) работа медицинских представителей<br>3) цифровой маркетинг | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется характеристика товара, которая проявляется в его полезности и определяется совокупным эффектом свойств, необходимых для удовлетворения материальных, культурных и биологических запросов человека?                                                                                                                           | потребительная стоимость                                                                                                    | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации | у-1. Умеет грамотно и самостоятельно оценивать качество медицинских и фармацевтических товаров; сознательно и ответственно проводить товароведческий |

|                                                     |                                                                                                                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | анализ медицинских и фармацевтических товаров |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие видов товароведческого анализа и объектов оценки для конкретного вида.</p> <p>Виды товароведческого анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. органолептический</li> <li>2. лабораторный</li> <li>3. экспертный</li> </ol> <p>Объект оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. физико-химические свойства</li> <li>Б. внешние характеристики товара</li> <li>В. соответствие стандартам качества</li> </ol> | <p>органолептический – внешние характеристики товара</p> <p>лабораторный – физико-химические свойства</p> <p>экспертный – соответствие стандартам качества</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется одно из важнейших свойств медицинских и фармацевтических товаров, которое влияет на их качество и заключается в способности товара выполнять требуемые функции в заданных режимах в течение установленного времени, сохраняя при этом эксплуатационные свойства?                                                                                                                                                                                 | надежность                                                                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров; разработки алгоритмов обеспечения качества лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между типами товароведческих операций и целями, соответствующими каждому типу и направленными на обеспечение качества товаров.</p> <p>Типы товароведческих операций:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. идентификация</li> <li>2. сортировка</li> <li>3. сертификация</li> </ol> <p>Цели:</p> <p>А. определение соответствия стандартам</p> | <p>идентификация – выявление фальсификатов</p> <p>сортировка – формирование однородных групп</p> <p>сертификация – определение соответствия стандартам</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                     |           |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|----|
|  |                                         | Б. выявление фальсификатов<br>В. формирование однородных групп                                                                      |           |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется фактор, формирующий качество лекарственных препаратов и связанный с их составом, а также с соотношением компонентов? | рецептура | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности | з-1. Знает основные элементы системы, принципы классификации и кодирования медицинских и фармацевтических товаров |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. Специфические правила классификации при иерархическом методе проявляются в следующем:<br><br>1) гибкость и подвижность системы<br>2) разделение объектов от большего к меньшему, от общего к частному<br>3) возможность дополнения количества признаков<br>4) тесная связь между отдельными классификационными группировками, выявляемая через общность и различия | 2) разделение объектов от большего к меньшему, от общего к частному<br>4) тесная связь между отдельными классификационными группировками, выявляемая через общность и различия основополагающих признаков<br>6) необходимость установления оптимального числа признаков и ступеней | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                      |                     |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                         | основополагающих признаков<br>5) разделение множества объектов на независимые классификационные группировки<br>6) необходимость установления оптимального числа признаков и ступеней |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод классификации, используемый при построении ОКПД 2 (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности)?                                 | иерархический метод | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных | у-1. Умеет осуществлять эффективный поиск кодов медицинских и фармацевтических товаров в классификационной системе кодирования ОКПД 2, лекарственных средств в системе АТХ классификации с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                     | Правильный ответ                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                        |                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие структурных элементов кода и их характеристик. | алфавит – система знаков, принятых для образования кода | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |    |     |    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>Структурные элементы кода:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. алфавит</li> <li>2. основание</li> <li>3. разряд</li> </ol> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. позиция знаков в коде</li> <li>Б. система знаков, принятых для образования кода</li> <li>В. общее число знаков</li> </ol>           | <p>основание – общее число знаков</p> <p>разряд – позиция знаков в коде</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Вы – работник аптечной организации. С использованием справочной системы Вами определена для препарата (Аскорил, раствор для приема внутрь во флаконах по 200 мл) группа по АТХ классификации (R05C Отхаркивающие препараты, кроме комбинаций с противокашлевыми средствами). Какой метод классификации в основе данной классификации?</p> | фасетный метод                                                              | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности, способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской | н-1. Владеет навыком работы через официальный сайт Росздравнадзора <a href="http://www.roszdravnadzor.ru">www.roszdravnadzor.ru</a> . при осуществлении товароведческого анализа потребительных свойств и технических характеристик медицинских изделий и лекарственных препаратов |

|  |                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------|--|
|  | организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками |  |
|--|------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. При осуществлении товароведческого анализа на сайте Росздравнадзора <a href="http://www.roszdravnadzor.ru">www.roszdravnadzor.ru</a> можно найти следующую информацию:</p> <p>1) розничная цена<br/>2) адрес дистрибьютера<br/>3) номер серии<br/>4) наименование производителя<br/>5) дата регистрационного удостоверения<br/>6) телефон производителя</p> | <p>3) номер серии<br/>4) наименование производителя<br/>5) дата регистрационного удостоверения</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>          | <p>Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача определения статуса документа, подтверждающего качество лекарственного препарата (Ангидак, спрей, 30 мл). Какой условный цвет Вы обнаружите в справочной системе, если документ приостановлен?</p>                                                                                                                                   | желтый                                                                                             | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | 3-1. Знает товарную политику, методологию управления ассортиментом в аптечной организации |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Критерии оценки рационального ассортимента у потребителей, продавцов и изготовителей неодинаковы. Для потребителей такими критериями являются:</p> <p>1) рентабельность<br/>2) соответствие набора товаров имеющейся материально-технической базе<br/>3) степень удовлетворенности набором необходимых товаров<br/>4) возможность приобрести нужные товары в одном месте<br/>5) достаточность широты и глубины ассортимента<br/>6) возможность своевременной и бесперебойной доставки товаров</p> | <p>3) степень удовлетворенности набором необходимых товаров<br/>4) возможность приобрести нужные товары в одном месте<br/>5) достаточность широты и глубины ассортимента</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>          | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача создания отделов «Спорт и активный образ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | укрупненный                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | жизни», «Мама и малыш». Какой ассортимент товара с позиции глубины охвата будет в основе такой организационной структуры аптеки? |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | у-1. Умеет проводить выбор оптимальных поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с целью заключения договора поставок лекарственных средств для медицинского применения и других товаров в аптечную организацию |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Метод комплексной оценки возможностей поставщика по А. Робертсону предполагает учет таких составляющих поставки, как ...</p> <p>1) качество, цена<br/>2) своевременность поставки<br/>3) предоставляемое поставщиком обслуживание</p> | <p>1) качество, цена<br/>2) своевременность поставки<br/>3) предоставляемое поставщиком обслуживание</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                     | 4) способ оплаты<br>5) широта ассортимента<br>6) сроки оплаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы работник аптечной организации, перед которым стоит задача оценки поставщиков одним из количественных методов – расчет темпа роста среднего опоздания (определяется как частное от деления общего количества дней опоздания за определенный период на количество поставок за тот же период). Как называется показатель поставки, определяемый данным методом? | надежность | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке | н-1. Владеет навыками проведения товароведческого анализа в соответствии с методиками в процессе приёмки медицинских и фармацевтических товаров |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между группами товаров и требованиями к их функциональным свойствам, которые оцениваются в процессе товароведческого анализа. | вата – капиллярность<br><br>режущие инструменты – острота и способность ее сохранения | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | <p>Группы товаров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вата</li> <li>2. режущие инструменты</li> <li>3. приборы</li> <li>4. зажимные инструменты</li> </ol> <p>Функциональные свойства:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. работа на предусмотренных режимах</li> <li>Б. капиллярность</li> <li>В. острота и способность ее сохранения</li> <li>Г. автоматичность и прочность удерживания тканей</li> </ol> | <p>приборы – работа на предусмотренных режимах</p> <p>зажимные инструменты – автоматичность и прочность удерживания тканей</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Вы работник аптечной организации, который осуществляет приемку товара. Одним из этапов данного процесса является оценка наличия и правильности оформления товарной накладной. Какой способ кодирования используется для лекарственных препаратов в товарной накладной?</p>                                                                                                                                                    | порядковый способ кодирования                                                                                                  | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1. Владеет навыками работы с актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей, составления претензионного иска |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При составлении акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей фармацевтический специалист обязан соблюдать следующие требования:</p> <p>1) акт должен быть составлен в тот же день, когда недостача выявлена<br/> 2) руководитель организации-получателя не ставится в известность о составлении акта<br/> 3) акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке продукции по количеству<br/> 4) лицо, несогласное с содержанием акта, не обязано подписать акт<br/> 5) акт составляется в одностороннем порядке организацией-получателем без извещения поставщика<br/> 6) лицо, несогласное с содержанием акта, обязано подписать акт с оговоркой о несогласии и изложить свое мнение</p> | <p>1) акт должен быть составлен в тот же день, когда недостача выявлена<br/> 3) акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке продукции по количеству<br/> 6) лицо, несогласное с содержанием акта, обязано подписать акт с оговоркой о несогласии и изложить свое мнение</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>          | Вы – работник аптечной организации. В процессе приемки товара Вами была выявлена недостача, поэтому для составления акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | удостоверение                                                                                                                                                                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                        |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | ценностей был вызван представитель отправителя. Какой документ должен быть у прибывшего представителя? |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.3. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1. Владеет навыком товароведческого анализа упаковки лекарственных препаратов для медицинского применения, находящихся на предметно-количественном учёте |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При товароведческом анализе упаковки и маркировки наркотических средств и психотропных веществ следует соблюдать следующие требования законодательства:</p> <p>1) при выписке новых рецептов обязательным является возврат первичных и вторичных упаковок использованных препаратов</p> <p>2) первичные упаковки и транспортная тара должны исключать возможность извлечения препаратов без нарушения</p> | <p>2) первичные упаковки и транспортная тара должны исключать возможность извлечения препаратов без нарушения целостности указанных упаковок</p> <p>3) в случаях несоответствия первичных и вторичных упаковок и маркировки требованиям законодательства препараты уничтожаются</p> <p>4) запрещается требовать возврат первичных и вторичных упаковок использованных в медицинских целях препаратов при выписке новых рецептов</p> | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>целостности указанных упаковок</p> <p>3) в случаях несоответствия первичных и вторичных упаковок и маркировки требованиям законодательства препараты уничтожаются</p> <p>4) запрещается требовать возврат первичных и вторичных упаковок, использованных в медицинских целях препаратов при выписке новых рецептов</p> <p>5) несоответствие маркировки препарата не является основание для уничтожения самого препарата</p> <p>6) к упаковке и маркировке наркотических средств и психотропных веществ не предъявляются специальные требования</p> |                        |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Вы – работник аптечной организации. В принимаемом Вами товаре наркотические средства, психотропные вещества, внесенные в Список II. Какая отметка должна быть на первичной и вторичной упаковке данных препаратов?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | двойная красная полоса | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

## Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-1. Знает методики машинного обучения для анализа эффективности и безопасности лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие методы машинного обучения чаще всего применяются для прогнозирования эффективности и безопасности лекарственных препаратов на этапе доклинических исследований?</p> <p>1) линейная регрессия<br/> 2) случайный лес<br/> 3) нейронные сети<br/> 4) метод k-ближайших соседей<br/> 5) метод главных компонент<br/> 6) логистическая регрессия</p> | <p>2) случайный лес<br/> 3) нейронные сети<br/> 6) логистическая регрессия</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                  |                             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие задачи машинного обучения позволяют повысить безопасность лекарственных препаратов при их выводе на рынок? | классификация кластеризация | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1.Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-2. Знает способы обработки и интерпретации экспериментальных данных доклинических и клинических испытаний |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие задачи машинного обучения позволяют повысить качество интерпретации результатов клинических испытаний?</p> <p>1) классификация пациентов по риску развития побочных эффектов<br/> 2) прогнозирование эффективности терапии для разных подгрупп пациентов<br/> 3) обнаружение аномалий в данных мониторинга состояния пациентов<br/> 4) автоматическое составление отчётов по результатам испытаний<br/> 5) генерация синтетических данных для расширения выборки</p> | <p>1) классификация пациентов по риску развития побочных эффектов<br/> 2) прогнозирование эффективности терапии для разных подгрупп пациентов<br/> 6) кластеризация пациентов по клиническим и лабораторным признакам</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                 |                                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 6) кластеризация пациентов по клиническим и лабораторным признакам              |                                      |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как сравнить средние значения между двумя группами в клинических исследованиях? | использовать статистический критерий | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1.Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-3. Знает о применении со-временных инструментов для прогнозирования фармакокинетики и токсичности лекарств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие подходы машинного обучения используются для прогнозирования фармакокинетических свойств лекарственных препаратов?</p> <p>1) методы классической статистики<br/> 2) программы для молекулярного докинга<br/> 3) искусственные нейронные сети прямого распространения<br/> 4) методы кластерного анализа<br/> 5) искусственные нейронные сети глубокого обучения</p> | <p>3) искусственные нейронные сети прямого распространения<br/> 5) искусственные нейронные сети глубокого обучения<br/> 6) модели количественных соотношений структура-активность и структура-свойство</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                            |                                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | б) модели количественных соотношений структура-активность и структура-свойство             |                                         |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие свойства химических соединений можно прогнозировать с помощью веб-инструмента pkCSM? | фармакокинетические и токсикологические | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-1. Умеет использовать методы машинного обучения для анализа данных лабораторного тестирования фармакологической активности различных соединений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие из перечисленных деталей наиболее важны при обучении моделей машинного обучения для прогнозирования фармакологической активности на основе лабораторных данных? | 1) необходимость балансировки классов, если активных соединений значительно меньше, чем неактивных<br>4) учет биологического смысла используемых параметров для интерпретируемости результатов<br>6) нормализация данных | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |     |    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|                                         | 1) необходимость балансировки классов, если активных соединений значительно меньше, чем неактивных<br>2) использование только линейных моделей для повышения интерпретируемости результатов<br>3) обязательное применение кросс-валидации только на финальном этапе тестирования<br>4) учет биологического смысла используемых параметров для интерпретируемости результатов<br>5) исключение всех признаков с пропущенными значениями без анализа их важности<br>6) нормализация данных |               |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод машинного обучения на основе деревьев решений, используемый для построения модели зависимости фармакологической активности соединений от набора молекулярных дескрипторов?                                                                                                                                                                                                                                                                                          | случайный лес | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить | у-2. Умеет обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с целью оценки эффективности и безопасности лекарственных средств |

|  |                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|
|  | изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие методы обработки и визуализации результатов машинного обучения наиболее важны для интерпретации эффективности и безопасности лекарственных препаратов?</p> <p>1) анализ важности признаков для выявления ключевых факторов, влияющих на эффективность<br/> 2) использование только числовых метрик без анализа структуры данных<br/> 3) учет биологических и клинических знаний при анализе результатов<br/> 4) игнорирование биологических и клинических знаний при анализе результатов<br/> 5) визуализация распределения предсказанных вероятностей для разных групп пациентов<br/> 6) автоматическое исключение всех признаков с низкой корреляцией с целевой переменной</p> | <p>1) анализ важности признаков для выявления ключевых факторов, влияющих на эффективность<br/> 3) учет биологических и клинических знаний при анализе результатов<br/> 5) визуализация распределения предсказанных вероятностей для разных групп пациентов</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                           |                            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие свойства химических соединений можно прогнозировать с помощью веб-ресурсов ProTox, pkCSM, ADMETlab? | токсикологические свойства | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-1. Владеет навыками проведения статистического анализа данных с помощью методов машинного обучения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие навыки необходимы для корректного проведения статистического анализа данных с применением методов машинного обучения?</p> <p>1) автоматическое применение стандартных параметров для всех моделей без настройки<br/> 2) умение интерпретировать метрики качества<br/> 3) навыки работы только с линейными моделями, игнорируя сложные алгоритмы</p> | <p>2) умение интерпретировать метрики качества<br/> 5) знание основ теории вероятностей и математической статистики<br/> 6) владение методами кросс-валидации для оценки устойчивости моделей</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 4) способность выявлять и обрабатывать выбросы и пропущенные значения<br>5) знание основ теории вероятностей и математической статистики<br>6) владение методами кросс-валидации для оценки устойчивости моделей |                         |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие подходы позволяют повысить достоверность статистического анализа при использовании машинного обучения?                                                                                                     | анализ чувствительности | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-2. Владеет навыками оформления научной документации по результатам исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие навыки наиболее важны для качественного оформления научной документации по результатам исследований? | 1) умение структурировать отчёт: введение, методы, результаты, обсуждение, выводы<br>2) корректное оформление ссылок на источники и списка литературы<br>6) соблюдение стандартов оформления | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 1) умение структурировать отчёт: введение, методы, результаты, обсуждение, выводы<br>2) корректное оформление ссылок на источники и списка литературы<br>3) использование только таблиц, избегая графиков и визуализаций<br>4) навыки написания аннотации и ключевых слов на русском и английском языках<br>5) автоматическое копирование текста из других работ без переработки<br>6) соблюдение стандартов оформления |                      |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод оценки различий между несколькими группами?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | дисперсионный анализ | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | н-3. Владеет навыками использования специализированных программ для обработки и представления данных |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 2) умение использовать языки программирования для анализа и визуализации | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | <p>Какие навыки необходимы для эффективной работы со специализированными программами для обработки и представления данных?</p> <p>1) владение базовыми функциями для первичной обработки данных<br/> 2) умение использовать языки программирования для анализа и визуализации<br/> 3) навыки работы с системами управления базами данных<br/> 4) способность создавать презентации только в текстовом редакторе<br/> 5) владение математическими, логическими и статистическими функциями для обработки данных<br/> 6) использование только одной программы для всех задач без адаптации под специфику данных</p> | <p>3) навыки работы с системами управления базами данных<br/> 5) владение математическими, логическими и статистическими функциями для обработки данных</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется этап анализа данных, связанный с объяснением полученных результатов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | интерпретация данных                                                                                                                                        | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1 Знает основы доказательной медицины | з-1. Знает основы методов машинного обучения применяемых в фармации и медицине, принципы анализа и интерпретации данных клинических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие методы машинного обучения наиболее часто применяются для анализа данных клинических исследований в фармации?</p> <p>1) логистическая регрессия для бинарных исходов<br/> 2) деревья решений и ансамбли (например, случайный лес) для выявления факторов риска<br/> 3) глубокие нейронные сети для анализа изображений и сигналов<br/> 4) метод главных компонент для снижения размерности и визуализации данных<br/> 5) кластерный анализ для выделения подгрупп пациентов<br/> 6) использование только описательной статистики без применения моделей</p> | <p>1) логистическая регрессия для бинарных исходов<br/> 2) деревья решений и ансамбли (например, случайный лес) для выявления факторов риска<br/> 3) глубокие нейронные сети для анализа изображений и сигналов</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какие принципы важны при интерпретации результатов машинного обучения в клинических исследованиях?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | устойчивость значимость объяснимость                                                                                                                                                                                | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине                                               |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1 Знает основы доказательной медицины | з-2. Знает о роли и значении машинного обучения в рамках доказательной медицины |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие варианты отражают роль методов машинного обучения в доказательной медицине?</p> <p>1) повышают точность диагностики<br/> 2) заменяют клинические испытания<br/> 3) способны выявлять скрытые закономерности в данных<br/> 4) отменяют необходимость в проверке данных<br/> 5) ускоряют анализ больших данных<br/> 6) гарантируют 100 % достоверность результатов</p> | <p>1) повышают точность диагностики<br/> 2) способны выявлять скрытые закономерности в данных<br/> 3) ускоряют анализ больших данных</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какую задачу решает дата-майнинг при обработке результатов лабораторных анализов тысяч пациентов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | поиск скрытых зависимостей                                                                                                               | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1. Умеет проводить аналитический обзор современной литературы по применению методов машинного обучения в фармации, извлекать и обобщать научные сведения, необходимые для разработки исследовательских проектов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие навыки необходимы для качественного аналитического обзора литературы по машинному обучению в фармации?</p> <p>1) автоматическое копирование фрагментов из статей без анализа</p> <p>2) способность критически оценивать методологию и результаты опубликованных исследований</p> <p>3) навыки обобщения и систематизации научных сведений для исследовательского проекта</p> <p>4) умение формулировать поисковые запросы для научных баз данных</p> <p>5) использование только русскоязычных источников без учёта международных публикаций</p> | <p>2) способность критически оценивать методологию и результаты опубликованных исследований</p> <p>3) навыки обобщения и систематизации научных сведений для исследовательского проекта</p> <p>4) умение формулировать поисковые запросы для научных баз данных</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                        |               |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                         | 6) оформление списка литературы в соответствии с требованиями журнала или конференции  |               |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод извлечения информации из научных текстов для дальнейшего анализа? | текст майнинг | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1. Владеет навыками постановки целей и задач научного исследования с применением методов машинного обучения, разработки плана исследования, выбора адекватных алгоритмов и метрик оценки |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Какие элементы обязательны при постановке целей и задач научного исследования с использованием машинного обучения?</p> <p>1) пропуск этапа пилотного анализа данных<br/>2) разработка плана исследования с описанием этапов сбора, обработки и анализа данных</p> | <p>3) выбор адекватных алгоритмов и метрик оценки качества модели</p> <p>5) чёткая формулировка научной проблемы и актуальности исследования</p> <p>6) определение конкретных задач классификации или регрессии или кластеризации</p> | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|                                         | 3) выбор адекватных алгоритмов и метрик оценки качества модели<br>4) использование только одного алгоритма без обоснования выбора<br>5) чёткая формулировка научной проблемы и актуальности исследования<br>6) определение конкретных задач классификации или регрессии или кластеризации |                     |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется этап исследования, включающий выбор модели, алгоритмов и критериев оценки?                                                                                                                                                                                                 | дизайн эксперимента | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                               |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-2. Владеет навыками формулирования научно обоснованных выводов и рекомендаций |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Какие принципы важны при формулировании научно обоснованных выводов по результатам исследования с применением машинного обучения?<br><br>1) соответствие выводов полученным данным и результатам анализа | 1) соответствие выводов полученным данным и результатам анализа<br>2) учёт ограничений модели и используемых данных<br>6) обоснование практической значимости и возможных применений результатов | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) учёт ограничений модели и используемых данных<br>3) сравнение полученных результатов с данными других авторов и литературы<br>4) использование только положительных результатов, игнорируя отрицательные<br>5) формулирование общих фраз без конкретики<br>6) обоснование практической значимости и возможных применений результатов |                  |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется этап проверки обоснованности результатов модели на медицинских данных?                                                                                                                                                                                                                                                   | валидация модели | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕТОДЫ ФАРМАКОПЕЙНОГО АНАЛИЗА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 4, 5, 6 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 4, 5, 6 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между опасными и вредными факторами в рамках фармацевтической деятельности при выполнении общих статей фармакопейного анализа и соответствующими методами их контроля:</p> <p>Опасные и вредные факторы:</p> <p>1. пыль органического происхождения от измельчения растительного сырья</p> <p>2. пары летучих органических растворителей</p> | <p>пыль органического происхождения от измельчения растительного сырья - использование вытяжной системы и респираторов</p> <p>пары летучих органических растворителей - вентиляция с химическими сорбентами и СИЗ для органов дыхания</p> <p>ионизирующее излучение от рентгеновских источников -</p> | да                                    | да | нет |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |    |     |    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                               | <p>3. ионизирующее излучение от рентгеновских источников</p> <p>Соответствующие методы контроля:</p> <p>А. использование вытяжной системы и респираторов</p> <p>Б. вентиляция с химическими сорбентами и СИЗ для органов дыхания</p> <p>В. экранирование и дистанционное управление оборудованием</p>                                              | экранирование и дистанционное управление оборудованием |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи</b> | <p>Студент проводит определение температуры плавления лекарственного вещества с использованием открытого капилляра в масляной бане. Из-за отсутствия защитного экрана и нарушения техники безопасности произошел выброс горячего теплоносителя на кожу. Укажите тип вредного воздействия, первое слово-прилагательное, второе-существительное.</p> | термический ожог                                       | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет использовать лабораторное и технологическое оборудование, определяющее отравляющие и высокотоксичные вещества |

|                                                          |  |  |
|----------------------------------------------------------|--|--|
| возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |  |  |
|----------------------------------------------------------|--|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие утверждения соответствуют требованиям ГФ РФ XV к контролю примесей мышьяка и тяжелых металлов в фармацевтических субстанциях/препаратах:</p> <p>1) испытания на мышьяк и на тяжелые металлы относятся к лимитным (предельным) испытаниям, если в НД не установлено количественное определение</p> <p>2) для всех субстанций ГФ РФ XV требует обязательного количественного определения каждого отдельного тяжелого металла (Pb, Cd, Hg и др.)</p> <p>3) результат лимитного испытания оценивают сравнением с эталоном/стандартным раствором, соответствующим предельному содержанию</p> <p>4) для всех лекарственных форм допускается одна и та же универсальная пробоподготовка без учета свойств</p> | <p>1) испытания на мышьяк и на тяжелые металлы относятся к лимитным (предельным) испытаниям, если в НД не установлено количественное определение</p> <p>3) результат лимитного испытания оценивают сравнением с эталоном/стандартным раствором, соответствующим предельному содержанию.</p> <p>5) методика испытания и предельные нормы устанавливаются в конкретной фармакопейной статье/НД на объект</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) методика испытания и предельные нормы устанавливаются в конкретной фармакопейной статье/НД на объект<br>6) лимитные испытания не требуют проведения холостого опыта (контроля реактивов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При проведении испытания провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств на содержание тяжелых металлов в субстанции аскорбиновой кислоты по методу 1 (ГФ РФ XV) в качестве эталонного раствора используется раствор, содержащий ионы свинца. Какой реактив необходимо добавить к испытываемому и эталонному растворам для осаждения сульфидов металлов в уксуснокислой среде. Ответ укажите двумя словами, первое – название катиона в родительном падеже, второе – название аниона в именительном падеже | натрия сульфид | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками по обеспечению пожарной и электробезопасности при работе с физическим оборудованием |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Качественные реакции, подтверждающие подлинность аспирина (ацетилсалициловой кислоты):</p> <p>1) реакция с <math>\text{FeCl}_3</math> после щелочного гидролиза и последующего подкисления (фиолетовый цвет)</p> <p>2) тест с бромной водой (осадок 2,4,6-трибромфенола)</p> <p>3) реакция с <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> и формальдегидом</p> <p>4) тест с перманганатом калия</p> <p>5) ИК-спектры с характерными полосами при <math>1750\text{ см}^{-1}</math> и <math>1680\text{ см}^{-1}</math></p> <p>6) реакция с нитратом серебра</p> | <p>1) реакция с <math>\text{FeCl}_3</math> после щелочного гидролиза и последующего подкисления (фиолетовый цвет)</p> <p>2) тест с бромной водой (осадок 2,4,6-трибромфенола)</p> <p>3) реакция с <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> и формальдегидом</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>При определении температуры плавления провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств субстанции бензойной кислоты по методу 1 ОФС (ГФ РФ XV) было установлено, что капилляр с веществом погрузили в нагретую баню при температуре на <math>+15^\circ\text{C}</math> ниже предполагаемой точки плавления. Скорость нагрева составила <math>2^\circ\text{C}</math> в минуту. Укажите, какой тип физического перехода фиксируется в момент, когда в капилляре появляется первая точка жидкости.</p>                                                            | начало плавления                                                                                                                                                                                                                                          | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает основные методы измерения применяемых в фармации физических величин, а также обработки и анализа полученных данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Химические методы анализа, включенные в фармакопейные статьи Государственной фармакопеи XV издания:</p> <p>1) определение ионов тяжелых металлов<br/> 2) биологическая стандартизация токсинов<br/> 3) аргентометрия<br/> 4) определение относительной плотности<br/> 5) нитритометрия<br/> 6) тест на антигенную активность</p> | <p>1) определение ионов тяжелых металлов<br/> 3) аргентометрия<br/> 5) нитритометрия</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | При анализе лекарственного средства провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств методом абсорбционной спектрофотометрии в УФ-области                                                                                                                                                                                                     | 200                                                                                      | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | интенсивность поглощения раствора А составила 0.400 при толщине слоя 1 см. Каким должен быть рассчитанный удельный показатель поглощения, если концентрация вещества в растворе равна 0.002%. |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет проводить измерения физических величин с помощью лабораторного физического оборудования, проводить обработку и анализ полученных данных, а также предоставлять результаты проведенного физического эксперимента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При определении чистоты лекарственных средств методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) основными проверяемыми параметрами являются:<br><br>1) значение времени удерживания ( $t_r$ )<br>2) коэффициент подвижности ( $R_f$ ) | 1) значение времени удерживания ( $t_r$ )<br>3) интенсивность пятен примесей в сравнении с растворами сравнения<br>5) наличие посторонних пятен на хроматограмме | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|----|
|  |                                     | 3) интенсивность пятен примесей в сравнении с растворами сравнения<br>4) оптическая плотность в максимуме поглощения<br>5) наличие посторонних пятен на хроматограмме<br>6) угол вращения плоскополяризованного света                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Провизор-аналитик в лаборатории контроля качества лекарственных средств при количественном определении железа (III) в субстанции железа (III) хлорида гексагидрата методом комплексонометрии растворил навеску 0.1500 г, оттитровал 0.05 М раствором трилона Б с индикатором сульфосалициловой кислотой. Объем титранта до перехода окраски из фиолетовой в желтую составил 18.40 мл. Каково численное значение массовой доли (в процентах) $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ в субстанции (М.м. = 270.30 г/моль), рассчитанное с точностью до сотых. | 82.90 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных | н-1. Владеет навыками математической обработки экспериментальных данных |

|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При анализе субстанции аскорбиновой кислоты методом йодометрии необходимо оценить сходимость параллельных определений. Для этой цели рассчитываются следующие статистические показатели:</p> <p>1) размах варьирования<br/>2) стандартное отклонение для параллельных определений<br/>3) коэффициент вариации<br/>4) коэффициент корреляции<br/>5) доверительный интервал для среднего<br/>6) коэффициент регрессии</p> | <p>1) размах варьирования<br/>2) стандартное отклонение для параллельных определений<br/>3) коэффициент вариации</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>Ситуационные задачи/кейсы</b>              | При анализе субстанции ацетилсалициловой кислоты на подлинность провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств был проведен гидролиз препарата в щелочной среде с последующим добавлением избытка серной кислоты. К полученному фильтрату добавили раствор хлорида окисного железа (III). Какое                                                                                                                                    | фиолетовое                                                                                                           | да                                    | нет | да  |



|  |  |                                                            |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | окрашивание свидетельствует о наличии салициловой кислоты. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1 Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | з-1. Знает теоретические основы качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, требования к качеству лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность стадий идентификации субстанции аскорбиновой кислоты методом тонкослойной хроматографии согласно требованиям Государственной фармакопеи.<br>Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) детектирование зон адсорбции при просматривании в УФ-свете или с помощью проявляющих реагентов | 3) подготовка хроматографической камеры и насыщение её парами системы растворителей<br>2) нанесение испытуемого раствора и раствора стандартного образца на линию старта пластинки<br>4) погружение пластинки в камеру и элюирование (подъем фронта растворителей)<br>5) высушивание пластинки на воздухе до удаления следов растворителей<br>1) детектирование зон адсорбции при просматривании в УФ-свете или с помощью проявляющих реагентов | да                                    | да | нет |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |    |     |    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|----|
|                                    | 2) нанесение испытуемого раствора и раствора стандартного образца на линию старта пластинки<br>3) подготовка хроматографической камеры и насыщение её парами системы растворителей<br>4) погружение пластинки в камеру и элюирование (подъем фронта растворителей)<br>5) высушивание пластинки на воздухе до удаления следов растворителей                                                                                                                                 |       |    |     |    |
| <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | При количественном определении натрия гидрокарбоната в таблетках методом кислотно-основного провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств титрования использован 0,1 М раствор хлороводородной кислоты. На титрование навески 0.1500 г израсходовано 17.83 мл титранта. Каково числовое значение массовой доли натрия гидрокарбоната (%) в пересчете на сухое вещество (М.м. $\text{NaHCO}_3 = 84.01 \text{ г/моль}$ ) с точностью до сотых. | 99.90 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ | у-1. Умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных средств для медицинского |

|  |                                                                            |                                                                           |
|--|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов | применения заводского производства в соответствии со стандартами качества |
|--|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность этапов контроля качества приготовления 0,1 н. раствора трилона Б (динатриевой соли этилендиамина-N, N, N, N-тетрауксусной кислоты) в фармакопейном анализе. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) проверка прозрачности и цвета раствора<br/> 2) расчет ожидаемой концентрации по формуле с учетом молярной массы<br/> 3) стандартизация раствора путем титрования с использованием эталонного раствора ZnSO<sub>4</sub><br/> 4) определение титра раствора (f) в мг на 1 мл<br/> 5) запись данных в журнал контроля с указанием фактической концентрации</p> | <p>2) расчет ожидаемой концентрации по формуле с учетом молярной массы<br/> 1) проверка прозрачности и цвета раствора<br/> 3) стандартизация раствора путем титрования с использованием эталонного раствора ZnSO<sub>4</sub><br/> 4) определение титра раствора (f) в мг на 1 мл<br/> 5) запись данных в журнал контроля с указанием фактической концентрации</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Для подтверждения подлинности субстанции глюкозы (декстрозы) безводной согласно ГФ провизором-аналитиком в лаборатории контроля качества лекарственных средств проведено измерение удельного вращения плоскости поляризации света. Раствор с концентрацией 100 мг/мл в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 52.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | растворе аммиака с добавлением $\text{NH}_4\text{Cl}$ показал угол вращения $\alpha = +10.6^\circ$ в кювете длиной 2 дм. Каково числовое значение удельного вращения раствора $[\alpha]$ , рассчитанное с точностью до десятых. |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | н-1. Имеет навыки владения физико-химическими и химическими методами фармацевтического анализа |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) комплексоно-метрическое титрование солей магния проводят в присутствии | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>       | <p>Для количественного анализа неорганических субстанций используются методы титриметрии. Выберите верные утверждения относительно условий проведения титриметрического анализа по ГФ:</p> <p>1) комплексоно-метрическое титрование солей магния проводят в присутствии аммиачного буферного раствора (рН 9,5–10,0)</p> <p>2) в методе Мора (аргентометрия) в качестве индикатора используется раствор нитропруссид натрия</p> <p>3) йодид-ионы в препаратах калия йодида определяют методом аргентометрии в присутствии разведенной азотной кислоты</p> <p>4) кислотно-основное титрование слабых кислот проводят с использованием индикатора метилового оранжевого</p> <p>5) обратное титрование в аргентометрии (метод Фольгарда) требует добавления железоаммонийных квасцов в качестве индикатора</p> <p>6) при определении катионов цинка методом комплексонометрии используют индикатор эриохром черный Т</p> | <p>аммиачного буферного раствора (рН 9,5–10,0)</p> <p>5) обратное титрование в аргентометрии (метод Фольгарда) требует добавления железоаммонийных квасцов в качестве индикатора</p> <p>6) при определении катионов цинка методом комплексонометрии используют индикатор эриохром черный Т</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В центре контроля качества лекарственных средств провизором-аналитиком проведено определение воды методом Карла Фишера.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.28                                                                                                                                                                                                                                                                                           | да | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | Установлено, что при титровании 0,1250 г субстанции израсходовано 0,80 мл реагента, титр которого 2,0 мг воды/мл. Какова массовая доля воды в процентах, рассчитанная с точностью до сотых. |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                     |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | з-1. Знает основы статистической обработки информации |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между статистическими критериями и обработкой данных титрования неорганических ЛС.</p> <p>Статистические критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>критерий Фишера</li> <li>t-критерий</li> <li>критерий Колмогорова-Смирнова</li> </ol> <p>Обработка данных титрования неорганических ЛС:</p> <p>А. сравнение средних объемов 0,1 М НСl при титровании натрия гидроксида в контрольной и тест-выборке</p> | <p>критерий Фишера - проверка равенства дисперсий результатов комплексонометрического определения <math>\text{Ca}^{2+}</math></p> <p>t-критерий - сравнение средних объемов 0,1 М НСl при титровании натрия гидроксида в контрольной и тест-выборке</p> <p>критерий Колмогорова-Смирнова - сравнение средних объемов 0,1 М НСl при титровании натрия гидроксида в контрольной и тест-выборке</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|
|  |                                     | Б. проверка равенства дисперсий результатов комплексонометрического определения $\text{Ca}^{2+}$<br>В. сравнение средних объемов 0,1 М НСl при титровании натрия гидроксида в контрольной и тест-выборке                                                                                                                                                                     |      |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В ходе внутри-лабораторного контроля методики провизором-аналитиком в лаборатории выполнены 6 параллельных определений содержания действующего вещества (в процентах от заявленного): 99.6; 100.4; 100.1; 99.9; 100.2; 99.8. Каково относительное стандартное отклонение RSD, % (выборочное стандартное отклонение с делением на $n-1$ ), рассчитанное с точностью до сотых. | 0.29 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | з-2 Знает характеристики критериев, применяемые для обработки результатов фармацевтических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите критерии, которые применяются при статистической обработке титрования неорганических ЛС: | 2) интервалы доверия для расчетной концентрации<br>3) F-тест для сравнения дисперсий<br>5) t-тест для сравнения с номинальной чистотой | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 1) стандартное отклонение конечной точки титрования<br>2) интервалы доверия для расчетной концентрации<br>3) F-тест для сравнения дисперсий<br>4) критерий Лиллиефорса для нормальности<br>5) t-тест для сравнения с номинальной чистотой<br>6) критерий Андерсона-Дарлинга                                                                                                                                  |                        |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В ходе внутри-лабораторного контроля методики провизором-аналитиком в лаборатории проверке пригодности при хроматографической системе для количественного определения лекарственного вещества методом ВЭЖХ было проведено 5 параллельных введений эталонного раствора. Коэффициент вариации (RSD) площадей пиков составил 0.8%. Какой критерий качества результатов анализа характеризует данный показатель. | сходимость результатов | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | 3-3 Знает источник и способы поиска результатов актуальных медицинских и фармацевтических научных исследований |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Библиометрические показатели, используемые для объективной оценки авторитетности научного издания при поиске результатов фармацевтических исследований:</p> <p>1) импакт-фактор<br/>2) название издательства<br/>3) индекс Хирша (h-index)<br/>4) квартиль журнала (Q1-Q4)<br/>5) количество выпусков в год<br/>6) состав редакционной коллегии</p> | <p>1) импакт-фактор<br/>3) индекс Хирша (h-index)<br/>4) квартиль журнала (Q1-Q4)</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Провизору аналитику, работающему в контрольно-аналитической лаборатории, необходимо найти актуальные требования к микробиологической чистоте нестерильных лекарственных средств, произведенных в РФ. Какой официальный государственный нормативный документ является первоисточником этих данных.                                                                                           | государственная фармакопея                                                            | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования | у-1. Умеет использовать прикладные программные пакеты для статистической |

|  |  |                                              |
|--|--|----------------------------------------------|
|  |  | обработки медико-фармацевтической информации |
|--|--|----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между параметром пригодности хроматографической системы с тем, какой аспект качества разделения он подтверждает.</p> <p>Параметры пригодности хроматографической системы:</p> <p>1. RSD площадей пика стандарта, %<br/> 2. число теоретических тарелок N<br/> 3. коэффициент асимметрии (tailing factor, T)</p> <p>Аспект качества:</p> <p>А. повторяемость работы детектирования/инжектирования и стабильность ответа системы<br/> Б. эффективность колонки (хроматографическое разделение/ширина пика)<br/> В. симметрия пика и корректность формы пика (сорбционные/перегрузочные эффекты)</p> | <p>RSD площадей пика стандарта, % - повторяемость работы детектирования/инжектирования и стабильность ответа системы</p> <p>число теоретических тарелок N - эффективность колонки (хроматографическое разделение/ширина пика)</p> <p>коэффициент асимметрии (tailing factor, T) - симметрия пика и корректность формы пика (сорбционные/перегрузочные эффекты)</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В процессе анализа серии из 15 образцов натрия хлорида для инъекций провизором-аналитиком в лаборатории получены следующие значения pH: 5,1; 5,3; 5,0; 5,2; 5,4; 5,1; 5,3; 5,0; 5,2; 5,5; 5,1; 5,3; 5,0; 5,2; 5,4. Согласно ФС, pH должен быть в пределах 4.5–7.0. Используя ПО для статистической обработки данных, провизор-аналитик рассчитывает стандартное отклонение. Каково значение стандартного отклонения (SD) для полученной выборки с точностью до сотых. | 0.15 | да | нет | нет |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования | у-2 Умеет вести литературный поиск научных публикаций по заданным критериям в реферативных базах данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При проведении информационного поиска для разработки проекта фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье в реферативных и полнотекстовых базах данных (PubMed, Scopus, eLibrary), наиболее релевантными и достоверными | 2) статьи в рецензируемых научных журналах<br>3) отраслевые государственные стандарты и фармакопейные монографии<br>5) патенты на способы получения и анализа веществ | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | <p>источниками научной информации являются:</p> <p>1) тезисы докладов студенческих конференций</p> <p>2) статьи в рецензируемых научных журналах</p> <p>3) отраслевые государственные стандарты и фармакопейные монографии</p> <p>4) сообщения на форумах практикующих провизоров</p> <p>5) патенты на способы получения и анализа веществ</p> <p>6) рекламные каталоги фармацевтических дистрибьюторов</p> |                    |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Специалист контрольно-аналитической лаборатории изучает профиль примесей субстанции, используя базу данных Scopus. Для быстрого нахождения наиболее релевантных и фундаментальных работ в данной области он сортирует выдачу по количеству ссылок на статью. Какой показатель специалист контрольно-аналитической лаборатории будет анализировать.</p>                                                   | индекс цитирования | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования | н-1. Имеет навыки статистической обработки медико-фармацевтической |

|  |  |                                             |
|--|--|---------------------------------------------|
|  |  | информации в прикладных программных пакетах |
|--|--|---------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Относительно специфичности и статистической достоверности аналитического сигнала при выполнении общих реакций на подлинность верны следующие утверждения:</p> <p>1) влияние сопутствующих ионов можно статистически оценить через предел обнаружения</p> <p>2) значение pH среды не влияет на статистическую воспроизводимость осадительных реакций</p> <p>3) отрицательный контроль (холостой опыт) необходим для исключения ложноположительных результатов</p> <p>4) специфичность реакции подтверждается только при использовании органических растворителей</p> <p>5) чувствительность реакции характеризуется минимально определяемой концентрацией вещества</p> <p>6) для идентификации катиона калия всегда используется реакция с нитратом серебра</p> | <p>1) влияние сопутствующих ионов можно статистически оценить через предел обнаружения</p> <p>3) отрицательный контроль (холостой опыт) необходим для исключения ложноположительных результатов</p> <p>5) чувствительность реакции характеризуется минимально определяемой концентрацией вещества</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Провизором-аналитиком в лаборатории при проведении пяти параллельных определений показателя преломления субстанции глицерина получены следующие значения: 1.472; 1.473; 1.475; 1.474; 1.471. Каково среднее значение показателя преломления для данной выборки с точностью до сотых. | 1,47 | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования | н-2 Имеет навыки поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления научных литературных данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. В ходе поиска данных о пригодности хроматографической системы перед проведением анализа, к ключевым расчетным параметрам, которые студент должен извлечь из хроматограмм, относятся:</p> <p>1) эффективность колонки<br/>2) фактор асимметрии пика<br/>3) разрешение между пиками<br/>4) температура кипения элюента<br/>5) плотность сорбента</p> | <p>1) эффективность колонки<br/>2) фактор асимметрии пика<br/>3) разрешение между пиками</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                     | б) молекулярная масса аналита                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Провизор-аналитик проводит поиск информации о стабильности инновационного препарата. В базе данных PubMed он находит несколько противоречивых исследований. Исследователю нужно объединить результаты этих работ для получения статистически значимого вывода. Какой метод анализа научной литературы им будет использован. | систематический обзор | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции              | Результаты обучения по дисциплине                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины | з-1. Знает процедуры локализации исследовательского поля |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Меры, которые при испытании неорганических ЛВ на подлинность ионов снижают риск ложноположительных/ложноотрицательных результатов:</p> <p>1) учет мешающих ионов и проведение контрольных опытов (холостой, добавка стандарта)<br/> 2) использование реагентов с неизвестной концентрацией «на глаз»</p> | <p>1) учет мешающих ионов и проведение контрольных опытов (холостой, добавка стандарта)<br/> 3) выбор условий, обеспечивающих селективность (например, регулирование pH, маскирующие агенты, предварительное отделение)<br/> 4) подтверждение результата альтернативной реакцией на тот же ион</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 3) выбор условий, обеспечивающих селективность (например, регулирование pH, маскирующие агенты, предварительное отделение)<br>4) подтверждение результата альтернативной реакцией на тот же ион<br>5) отказ от критериев приемлемости, так как это «качественный» анализ<br>6) оценка результата только по интенсивности окраски без описания шкалы/условий |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В процессе аккредитации лаборатории контроля качества проводится оценка диапазона концентраций, в пределах которого отклик детектора прямо пропорционален количеству аналита и обеспечивает требуемую точность. Укажите параметр, определяющий границ применимости методики.                                                                                | аналитическая область | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции              | Результаты обучения по дисциплине       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины | 3-2 Знает основы доказательной медицины |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                   | Правильный ответ                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                      |                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Меры, которые при испытании неорганических ЛВ на подлинность ионов снижают риск | 1) учет мешающих ионов и проведение контрольных опытов (холостой, добавка стандарта) | да                                    | да | нет |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |    |     |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>ложноположительных/ложноотрицательных результатов:</p> <p>1) учет мешающих ионов и проведение контрольных опытов (холостой, добавка стандарта)</p> <p>2) использование реагентов с неизвестной концентрацией «на глаз»</p> <p>3) выбор условий, обеспечивающих селективность (например, регулирование pH, маскирующие агенты, предварительное отделение)</p> <p>4) подтверждение результата альтернативной реакцией на тот же ион</p> <p>5) отказ от критериев приемлемости, так как это «качественный» анализ</p> <p>6) оценка результата только по интенсивности окраски без описания шкалы/условий</p> | <p>3) выбор условий, обеспечивающих селективность (например, регулирование pH, маскирующие агенты, предварительное отделение)</p> <p>4) подтверждение результата альтернативной реакцией на тот же ион</p> |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При выполнении общих реакций на подлинность катионов цинка в лекарственной форме провизором-аналитиком в лаборатории он обращается к клиническим рекомендациям, чтобы соотнести предел чувствительности химической реакции с терапевтической безопасностью препарата. Использование какого подхода гарантирует научную обоснованность выбранного метода.</p>                                                                                                                                                                                                                                              | доказательная медицина                                                                                                                                                                                     | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1. Умеет проведение сбора и изучения современной научной литературы |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При сборе литературы по рефрактометрии для цели «контроль подлинности ЛС по показателю преломления» необходимо принимать во внимание следующие факты:</p> <p>1) показатель преломления зависит от температуры и длины волны света<br/> 2) метод стандартизирован в ГФ для жидких экстрактов<br/> 3) результаты сравниваются с табличными значениями<br/> 4) рефрактометрия заменяет ИК-спектроскопию для всех веществ<br/> 5) измерение проводится при 20°C с поправкой на температуру<br/> 6) метод применим только к водорастворимым препаратам</p> | <p>1) показатель преломления зависит от температуры и длины волны света<br/> 3) результаты сравниваются с табличными значениями<br/> 5) измерение проводится при 20°C с поправкой на температуру</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | При изучении структуры глицерина как представителя алифатических соединений студент поставил задачу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | многоатомные спирты                                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | да  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | доказать наличие гидроксильных групп. Для этого он применил реакцию образования сложного эфира с борной кислотой или реакцию образования глицерата меди (II) ярко-синего цвета. К какой группе по химической классификации относится данное вещество. Ответ укажите двумя словами во множественном числе, первое - прилагательное, второе - существительное. |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-2 Умеет формулировать цели и задачи исследования |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Провизор-аналитик анализирует новую методику количественного определения действующего вещества и готовит обоснование ее применения. Положения, которые должны быть включены в аналитическое обоснование:<br><br>1) актуальность метода<br>2) цель исследования | 1) актуальность метода<br>2) цель исследования<br>3) критерии оценки точности | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 3) критерии оценки точности<br>4) цвет реактивов<br>5) стоимость мебели<br>6) личное предпочтение сотрудника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При анализе растительного сырья провизор изучает современную литературу и фармакопейные нормы, чтобы выбрать метод выявления и количественной оценки доминирующего биологически активного компонента. Метод должен быть применим для летучих соединений и давать возможность разделения компонентов смеси. Какой метод наиболее уместно ему применить. Ответ укажите двумя словами, первое - прилагательное, второе - существительное. | газовая хроматография | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                      |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-3 Умеет применять научно обоснованные доказательства |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                             |                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При применении научно обоснованных доказательств в фармацевтическом анализе органических лекарственных | 1) химический сдвиг<br>2) константа спин-спинового взаимодействия<br>5) мультиплетность | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | <p>веществ, используют три параметра ЯМР-спектроскопии:</p> <p>1) химический сдвиг<br/> 2) константа спин-спинового взаимодействия<br/> 3) коэффициент преломления<br/> 4) масса молекулярного иона<br/> 5) мультиплетность<br/> 6) время удерживания</p>                                                                                                                                                          |                            |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>В фармакопейную лабораторию направлен образец субстанции антибиотика. Для определения примесей провизору-аналитику необходимо разделить компоненты смеси по различию их взаимодействия с неподвижной и подвижной фазами в слое сорбента, нанесенном на металлическую пластинку. Какой метод наиболее уместно ему применить. Ответ укажите двумя словами, первое - прилагательное, второе - существительное.</p> | тонкослойная хроматография | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1. Имеет навыки планирования эксперимента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Научно обоснованные цели для исследования фармацевтического анализа в УФ-области:</p> <p>1) установление оптимальной длины волны для количественного определения на основе спектра поглощения</p> <p>2) разработка методов утилизации спектрофотометров</p> <p>3) проверка подчинения исследуемого раствора основному закону светопоглощения (Бугера-Ламберта-Бера)</p> <p>4) анализ популярности бренда производителя кювет</p> <p>5) оценка специфичности методики в присутствии продуктов деструкции</p> <p>6) снижение налоговой нагрузки на аналитическую лабораторию</p> | <p>1) установление оптимальной длины волны для количественного определения на основе спектра поглощения</p> <p>3) проверка подчинения исследуемого раствора основному закону светопоглощения (Бугера-Ламберта-Бера)</p> <p>5) оценка специфичности методики в присутствии продуктов деструкции</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Для идентификации катиона натрия в составе субстанции неорганической природы студент использует реакцию окрашивания бесцветного пламени горелки. В какой цвет окрасится пламя в случае положительного результата, подтверждающего подлинность катиона. Ответ укажите двумя словами, первое - прилагательное, второе - существительное.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | желтый цвет                                                                                                                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине        |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-2 Имеет навыки проведения исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При проведении испытаний на «Предельное содержание примесей» важными научно обоснованными навыками являются:</p> <p>1) точное соблюдение времени выдержки растворов перед сравнением опалесценции/окраски<br/> 2) сравнение растворов на произвольном фоне<br/> 3) использование одинаковых пробирок (диаметр, толщина стекла) для эталонного и испытуемого растворов<br/> 4) добавление реактивов в произвольной последовательности<br/> 5) визуальное наблюдение в идентичных условиях освещения сверху вниз или сбоку<br/> 6) изменение объема добавляемого реактива по своему усмотрению</p> | <p>1) точное соблюдение времени выдержки растворов перед сравнением опалесценции/окраски<br/> 3) использование одинаковых пробирок (диаметр, толщина стекла) для эталонного и испытуемого растворов<br/> 5) визуальное наблюдение в идентичных условиях освещения сверху вниз или сбоку</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | При проведении провизором-аналитиком в лаборатории химического                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | катион магния                                                                                                                                                                                                                                                                               | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | анализа белого порошка (предположительно магния сульфата) при добавлении раствора аммиака и натрия гидрофосфата образовался кристаллический белый осадок. На присутствие какого катиона указывает данная положительная реакция. Ответ укажите двумя существительными, начав со слова «катион». |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                     |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-3 Имеет навыки презентации результатов исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При проведении испытаний на «Предельное содержание примесей» важными научно обоснованными навыками являются:</p> <p>1) точное соблюдение времени выдержки растворов перед сравнением опалесценции/окраски<br/> 2) сравнение растворов на произвольном фоне</p> | <p>1) точное соблюдение времени выдержки растворов перед сравнением опалесценции/окраски<br/> 3) использование одинаковых пробирок (диаметр, толщина стекла) для эталонного и испытуемого растворов<br/> 5) визуальное наблюдение в идентичных условиях освещения сверху вниз или сбоку</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                     | 3) использование одинаковых пробирок (диаметр, толщина стекла) для эталонного и испытуемого растворов<br>4) добавление реактивов в произвольной последовательности<br>5) визуальное наблюдение в идентичных условиях освещения сверху вниз или сбоку<br>6) изменение объема добавляемого реактива по своему усмотрению                                        |               |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При проведении провизором-аналитиком в лаборатории химического анализа белого порошка (предположительно магния сульфата) при добавлении раствора аммиака и натрия гидрофосфата образовался кристаллический белый осадок. На присутствие какого катиона указывает данная положительная реакция. Ответ укажите двумя существительными, начав со слова «катион». | катион магния | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Представлены в учебном плане 2024 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные этапы развития и основы молекулярной биологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие события являются ключевыми этапами в истории молекулярной биологии?<br>1) открытие двойной спирали ДНК | 1) открытие двойной спирали ДНК<br>2) центральная догма МБ<br>3) секвенирование генома | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |    |     |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-----|----|
|                                         | (Уотсон и Крик, 1953)<br>2) формулировка центральной догмы молекулярной биологии (Крик, 1958)<br>3) секвенирование генома человека (Проект «Геном человека», 2003)<br>4) предложена клеточная теория (Флеминг, 1928)<br>5) открытие нейтрона (Чедвик, 1932)<br>6) изобретение телефона (Белл, 1876) |                                |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Джеймс Уотсон совместно с Фрэнсисом Криком в 1953 году разработал модель какого биополимера? (Укажите полное название прописными буквами)                                                                                                                                                           | дезоксирибонуклеиновая кислота | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-2. Знает основные принципы анализа научных статей и исследований в области молекулярной биологии человека |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие показатели характеризуют качество научной публикации по молекулярной биологии?<br><br>1) импакт-фактор журнала<br>2) наличие рецензирования ( <i>peer review</i> ) | 1) импакт-фактор журнала<br>2) наличие рецензирования ( <i>peer review</i> )<br>3) статистическая значимость результатов ( $p < 0,05$ ) | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |     |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|
|  |                                         | 3) статистическая значимость результатов ( $p < 0,05$ )<br>4) размер шрифта в статье<br>5) цвет обложки журнала<br>6) число страниц публикации                                                                                      |     |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как обозначается цифровой идентификатор -уникальная строка букв и цифр, используемая для постоянной идентификации научных статей, книг и данных в интернете даже при смене URL? (Укажите английскую аббревиатуру строчными буквами) | doi | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет применять научные знания в области молекулярной биологии в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                   | Правильный ответ                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                                                      |                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие молекулярно-биологические | 1) полимеразная цепная реакция (пцр)<br>2) иммуноферментный анализ (ифа)<br>3) вестерн-блоттинг | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | методы применяются в фармацевтических исследованиях?<br><br>1) полимеразная цепная реакция (пцр)<br>2) иммуноферментный анализ (ифа)<br>3) вестерн-блоттинг<br>4) хроматография<br>5) микроскопия<br>6) цитологическое окрашивание |                             |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод амплификации специфических последовательностей ДНК in vitro с использованием термостабильной ДНК-полимеразы, разработанный Кэри Муллисом?<br>(Укажите аббревиатуру строчными буквами)                         | полимеразная цепная реакция | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-2. Умеет выявлять ключевые этапы сигнальных путей и молекулярные маркеры заболеваний |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие молекулы являются ключевыми компонентами сигнального каскада PI3K/AKT/mTOR?<br>1) фосфатидилинозитол-3-киназа<br>2) протеинкиназа В<br>3) mTOR-киназа<br>4) опухолевый белок p53<br>5) BRCA1<br>6) каталитическая субъединица теломеразы (TERT) | 1) фосфатидилинозитол-3-киназа<br>2) протеинкиназа В<br>3) mTOR-киназа | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется опухолевый супрессор — фосфатаза, который ингибирует сигнальный путь PI3K и часто инактивируется при злокачественных новообразованиях? (Укажите английскую аббревиатуру прописными буквами)                                                                                 | pten                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их | н-1. Владеет навыками взаимодействия с библиографическими научно-информационными базами данных |

|  |                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие ресурсы являются специализированными базами данных для поиска научных публикаций по молекулярной биологии?</p> <p>1) PubMed (NCBI)<br/>2) Scopus (Elsevier)<br/>3) Web of Science (Clarivate)<br/>4) Mendeley<br/>5) GenBank<br/>6) Protein Data Bank (PDB)</p> | <p>1) PubMed (NCBI)<br/>2) Scopus (Elsevier)<br/>3) Web of Science (Clarivate)</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Как называется международная база данных нуклеотидных последовательностей, поддерживаемая Национальным центром биотехнологической информации США? (в ответе укажите английское название базы данных строчными буквами)</p>                                                                                 | genbank                                                                            | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-2. Владеет способностью оценки методов исследования молекулярных механизмов патологий, предвидя результат каждого этапа эксперимента и оценивая влияние внешних факторов на точность получаемых данных |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите правильную последовательность этапов проведения эксперимента по анализу экспрессии гена методом ПЦР в реальном времени (qPCR):<br>1) интерпретация результатов и оценка влияния возможных факторов ошибки<br>2) выделение РНК из биологического материала<br>3) обратная транскрипция (синтез кДНК)<br>4) постановка реакции qPCR с праймерами | 5) планирование эксперимента и выбор контрольных образцов<br>2) выделение РНК из биологического материала<br>3) обратная транскрипция (синтез кДНК)<br>4) постановка реакции qPCR с праймерами<br>6) анализ амплификационных кривых и Ct-значений<br>1) интерпретация результатов и оценка влияния возможных факторов ошибки | да                                    | нет | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) планирование эксперимента и выбор контрольных образцов<br>6) анализ амплификационных кривых и Ct-значений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В лаборатории проводили вестерн-блоттинг для оценки экспрессии целевого белка в клеточных линиях. После проявления мембраны на плёнке появился чёткий сигнал в виде полосы нужного молекулярного веса даже в отрицательном контроле (образец, в котором целевой белок заведомо отсутствует). При этом фон мембраны был относительно чистым, а размер полосы соответствовал ожидаемому. На каком этапе эксперимента наиболее вероятно была допущена ошибка, приведшая к ложноположительному сигналу? | инкубация | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | з-1. Знает особенности клеточного метаболизма |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                              | Правильный ответ                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                                                 |                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие процессы относятся к | 1) гликолиз<br>2) β-окисление жирных кислот | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                              |                              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | катаболизму в клетке? 1) гликолиз<br>2) $\beta$ -окисление жирных кислот<br>3) цикл трикарбоновых кислот<br>4) синтез жирных кислот<br>5) биосинтез белков (трансляция)<br>6) репликация ДНК | 3) цикл трикарбоновых кислот |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется универсальный источник энергии клетки, синтезируемый в митохондриях в процессе окислительного фосфорилирования? (Укажите полное название буквами)                             | аденозинтрифосфат            | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | 3-2. Знает принципы разработки и изучения современных лекарственных препаратов, влияющих на механизмы внутри клетки |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите внутриклеточные молекулярные мишени лекарственных препаратов:<br>1) циклинзависимые киназы (CDK)<br>2) протеасома (26S)<br>3) ДНК-топоизомераза II<br>4) ионные каналы<br>5) рецепторы, связанные с G-белками | 1) циклинзависимые киназы (CDK)<br>2) протеасома (26S)<br>3) ДНК-топоизомераза II | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                  |            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                         | (GPCR)<br>б) фосфолипиды                                                                                                                                                         |            |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В терапии рака применяются препараты, которые ингибируют внутриклеточный комплекс, отвечающий за деградацию ненужных или повреждённых белков. Назовите этот молекулярный объект. | протеасома | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-1. Умеет проводить оценку молекулярных механизмов действия лекарственных соединений на биологические системы |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие методы относятся к инструментальным (экспериментальным) способам изучения фармакологической активности и молекулярных механизмов действия лекарственных веществ (in vitro / in vivo): | 2) изотермическая титрационная калориметрия (ИТС)<br>3) секвенирование ДНК<br>5) измерение ингибирования фермента в клеточной культуре (in vitro ферментативный анализ) | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 1) молекулярный докинг<br>2) изотермическая титрационная калориметрия (ИТС)<br>3) секвенирование ДНК<br>4) квантово-механические расчёты энергии связывания<br>5) измерение ингибирования фермента в клеточной культуре (in vitro ферментативный анализ)<br>6) QSAR-моделирование                                                      |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы исследуете новый ингибитор протеинкиназы для потенциального противоракового препарата. Для оценки его эффективности на молекулярном уровне необходимо определить, насколько вещество связывается с целевым белком и подавляет его активность.<br>Какой in silico метод позволит оценить взаимодействие ингибитора с белком-мишенью? | молекулярный докинг | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-2. Умеет проводить изучение активности соединений на молекулярном уровне для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите правильную последовательность этапов оценки взаимодействия лекарственного вещества с белком-мишенью с помощью молекулярного докинга (in silico):</p> <p>1) визуализация и анализ предсказанных комплексов<br/> 2) подготовка структуры белка (удаление воды, добавление водородов)<br/> 3) подготовка библиотеки потенциальных лигандов<br/> 4) настройка параметров докинга (решетка, алгоритмы)<br/> 5) запуск симуляции докинга<br/> 6) интерпретация результатов и выбор перспективных кандидатов</p> | <p>2) подготовка структуры белка (удаление воды, добавление водородов)<br/> 3) подготовка библиотеки потенциальных лигандов<br/> 4) настройка параметров докинга (решетка, алгоритмы)<br/> 5) запуск симуляции докинга<br/> 1) визуализация и анализ предсказанных комплексов<br/> 6) интерпретация результатов и выбор перспективных кандидатов</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В рамках доклинического исследования нового анальгетика необходимо оценить его эффективность и безопасность. У вас есть результаты молекулярного докинга (in silico). Каким будет следующий этап?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | in vitro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. | н-1. Владеет навыками оформления и разработки методик исследования на |

|                                                    |                                                                                                                   |                                                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| эффективности и безопасности лекарственных средств | Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | доклиническом и клиническом этапах с использованием молекулярных подходов |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие методы относятся к молекулярным подходам для оценки фармакодинамических эффектов лекарственных средств?<br>1) анализ экспрессии генов с помощью qPCR<br>2) секвенирование РНК (RNA-seq)<br>3) микрочипы для анализа экспрессии (microarray)<br>4) определение концентрации препарата методом ВЭЖХ<br>5) гистологическое исследование<br>6) статистическая обработка результатов | 1) анализ экспрессии генов с помощью qPCR<br>2) секвенирование РНК (RNA-seq)<br>3) микрочипы для анализа экспрессии (microarray) | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вам для оценки фармакодинамического эффекта препарата на молекулярном уровне требуется определить изменение экспрессии белка в ткани. Какой метод наиболее информативен?                                                                                                                                                                                                                                                   | вестерн блоттинг                                                                                                                 | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.1.1.Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | 3-1. Знает основные принципы пробоподготовки биологических образцов для методов, используемых в молекулярной биологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие этапы обязательны при пробоподготовке биологического образца ( <i>крови</i> ) для последующего молекулярно-биологического анализа?<br>1) лизис клеток (механический или химический)<br>2) удаление белков (например, протеиназой К или фенолом)<br>3) осаждение нуклеиновых кислот спиртом (этанол/изопропанол)<br>4) денатурация белков кипячением<br>5) центрифугирование для разделения фаз или осаждения<br>6) фильтрация через мембранные фильтры (0,22 мкм) | 1) лизис клеток (механический или химический)<br>2) удаление белков (например, протеиназой К или фенолом)<br>3) осаждение нуклеиновых кислот спиртом (этанол/изопропанол) | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Укажите ключевой фактор, обеспечивающий длительную сохранность подготовленных проб ДНК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | низкая температура                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.1.1.Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | 3-2. Знает основные методы выделения и очистки соединений на молекулярном уровне |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие этапы входят в стандартный протокол подготовки библиотеки для секвенирования NGS?<br>1) фрагментация ДНК (механическая или ферментативная).<br>2) лигирование адаптеров к концам фрагментов ДНК.<br>3) амплификация библиотеки методом ПЦР.<br>4) проведение реакции ПЦР в реальном времени (qPCR).<br>5) электрофорез в агарозном геле для разделения белков.<br>6) денатурация ДНК с последующим секвенированием по Сэнгеру. | 1) фрагментация ДНК (механическая или ферментативная).<br>2) лигирование адаптеров к концам фрагментов ДНК.<br>3) амплификация библиотеки методом ПЦР. | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется метод хроматографии, основанный на специфическом взаимодействии целевого белка с иммобилизованным на матрице лигандом?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | аффинная хроматография                                                                                                                                 | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | з-3. Знает особенности разработки методик качественного и количественного анализа веществ в биологических матрицах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При создании методики количественного определения токсического ксенобиотика в моче необходимо учитывать особенности биологической матрицы и аналитического сигнала. Какие факторы критически важны при разработке методики анализа?</p> <p>1) матриксный эффект и его влияние на сигнал (подавление/усиление ионизации)<br/> 2) выбор подходящего внутреннего стандарта и способа его внесения<br/> 3) линейность калибровочной зависимости в заданном концентрационном диапазоне<br/> 4) цвет окраски исследуемой мочи<br/> 5) время хранения проб<br/> 6) стабильность аналита при выбранных условиях хранения</p> | <p>1) матриксный эффект и его влияние на сигнал (подавление/усиление ионизации)<br/> 2) выбор подходящего внутреннего стандарта и способа его внесения<br/> 3) линейность калибровочной зависимости в заданном концентрационном диапазоне</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                     |                   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вам при выделении ДНК необходимо быстро оценить её количество в растворе, для этого измеряют поглощение раствора при длине волны 260 нм.<br>Как называется этот метод определения концентрации ДНК? | спектрофотометрия | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологических значимых соединений | у-1. Умеет применять анализ взаимодействий молекулярных веществ с биологическими структурами |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите правильную последовательность этапов скрининга соединений на предмет их взаимодействия с биологическими структурами с целью выявления потенциальных токсических эффектов:<br>1) проведение первичного скрининга (например, докинг или in vitro анализ)<br>2) подтверждение взаимодействия (например, SPR, ITC, MST)<br>3) оформление результатов и подготовка заключения о перспективности соединений<br>4) отбор соединений-«хитов» для дальнейшего изучения | б) формирование библиотеки тестируемых соединений.<br>1) проведение первичного скрининга (например, докинг или in vitro анализ)<br>4) отбор соединений-«хитов» для дальнейшего изучения<br>2) подтверждение взаимодействия (например, SPR, ITC, MST)<br>5) оценка токсичности отобранных соединений на клеточных моделях<br>3) оформление результатов и подготовка заключения о перспективности соединений | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) оценка токсичности отобранных соединений на клеточных моделях<br>6) формирование библиотеки тестируемых соединений                                                                                                                  |                                  |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы используете ИФА для количественного определения токсина в сыворотке крови после добавления субстрата и развития окраски необходимо провести измерение оптической плотности. Какой этап предшествует измерению оптической плотности? | остановка ферментативной реакции | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.3.1. Владеет навыками интерпретации полученных результатов | н-1. Владеет навыками оценки значимости полученных результатов для выявления токсических эффектов на молекулярном уровне |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При проведении химико-токсикологического анализа биологического материала были выявлены специфические изменения в структуре ДНК, свидетельствующие о воздействии сильных алкилирующих агентов. Выберите наиболее вероятные молекулярные последствия и признаки | 1) образование внутрицепочечных и межцепочечных сшивок ДНК<br>3) алкилирование азотистых оснований (например, образование Об-метилгуанина)<br>5) запуск процессов апуринизации (образование АП-сайтов) вследствие дестабилизации гликозидной связи | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|                                         | <p>такого воздействия, которые необходимо учитывать при интерпретации результатов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) образование внутрипочечных и межпочечных сшивок ДНК</li> <li>2) появление эпигенетических меток в виде метилирования цитозина в островках CpG</li> <li>3) алкилирование азотистых оснований (например, образование Об-метилгуанина)</li> <li>4) увеличение скорости репликации за счет активации ДНК-полимеразы гамма</li> <li>5) запуск процессов апуринизации (образование AP-сайтов) вследствие дестабилизации гликозидной связи</li> <li>6) мгновенная диссоциация рибосом на субъединицы</li> </ol> |                |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>В ходе молекулярно-биологического исследования проводится ПЦР в реальном времени (<i>qPCR</i>) для оценки экспрессии гена. После завершения циклов амплификации программное обеспечение формирует график зависимости сигнала флуоресценции от номера цикла.</p> <p>Какой ключевой параметр рассчитывается на основе этого графика для определения исходного количества матрицы?</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | пороговый цикл | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений в области рецепции и внутриклеточного сигналинга |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Последствия увеличения внутриклеточного содержания ионов кальция:</p> <p>1) активация <math>\text{Ca}^{2+}</math>-зависимых протеаз<br/> 2) активация ферментов антиоксидантной системы клеток<br/> 3) снижение осмотического давления в цитоплазме<br/> 4) активация перекисного окисления липидов<br/> 5) активация мембранных фосфолипаз<br/> 6) увеличение синтеза АТФ</p> | <p>1) активация <math>\text{Ca}^{2+}</math>-зависимых протеаз<br/> 4) активация перекисного окисления липидов<br/> 5) активация мембранных фосфолипаз</p>                                                                                                                                                    | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Установить соответствие</b>             | <p>Установите соответствие между фазами митоза и характерными особенностями:</p> <p>Этап:<br/> 1. профаза<br/> 2. метафаза<br/> 3. анафаза<br/> 4. телофаза</p> <p>Процесс<br/> А. исчезновение ядерной оболочки, конденсация хромосом<br/> Б. хромосомы располагаются на метафазной пластинке<br/> В. расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки</p>                                                           | <p>профаза - исчезновение ядерной оболочки, конденсация хромосом</p> <p>метафаза - хромосомы располагаются на метафазной пластинке</p> <p>анафаза - расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки</p> <p>телофаза - восстанавливается ядро, формируется новая оболочка вокруг каждой группы хромосом</p> | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                     |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | Г. восстанавливается ядро, формируется новая оболочка вокруг каждой группы хромосом |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет осуществлять поиск и обобщение информации в области молекулярной регуляции и клеточного цикла; анализировать информацию, делать выводы, заключения для решения профессиональных задач |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                          |                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных варианта ответа из шести. Бета2-адренорецепторы локализованы в:<br><br>1) сфинктере ЖКТ<br>2) бронхах<br>3) сердце<br>4) матке<br>5) почках<br>6) головном мозге | 2) бронхи<br>4) матка<br>5) почки | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Многоэтапный процесс развития злокачественных опухолей (рака),                                                                                                                           | канцерогенез                      | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | включающий ряд последовательных изменений в клетках организма, приводящих к развитию опухоли. Этот процесс начинается с генетических мутаций и включает стадии инициации, промоции и прогрессии. В ответе дайте только название этого процесса из одного слова на русском языке в единственном числе. |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками решения профессиональных задач, используя анализ, синтез и оценку результата, оценку возможных рисков на всех этапах решения проблемы |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установить соответствие</b>             | <p>Установите соответствие между этапами клеточного цикла и происходящими процессами:</p> <p>Этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. интерфаза</li> <li>2. профаза</li> <li>3. метафаза</li> <li>4. анафаза</li> <li>5. телофаза</li> <li>6. цитокенез</li> </ol> <p>Процесс</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. репликация ДНК</li> <li>Б. образование веретена деления</li> <li>В. хромосомы выстраиваются вдоль экватора клетки</li> <li>Г. разделение сестринских хроматид</li> <li>Д. деспирализация хромосом, образование ядер новых клеток</li> <li>Е. формирование двух дочерних клеток</li> </ol> | <p>интерфаза - репликация ДНК</p> <p>профаза - образование веретена деления</p> <p>метафаза - хромосомы выстраиваются вдоль экватора клетки</p> <p>анафаза - разделение сестринских хроматид</p> <p>телофаза - формирование двух дочерних клеток</p> <p>цитокенез - деспирализация хромосом, образование ядер новых клеток</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных варианта ответа из шести.</p> <p>Какие из перечисленных утверждений характеризуют тирозинкиназные рецепторы?</p> <p>1) при связывании с лигандом образуют димеры</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>2) обладают внутриклеточным доменом с тирозинкиназной активностью</p> <p>4) фосфорилируют определённые тирозиновые остатки в белках-мишенях</p> <p>5) являются трансмембранными белками</p>                                                                                                                                 | да                                    | нет | да |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | 2) обладают внутриклеточным доменом с тирозинкиназной активностью<br>3) активируют внутриклеточные сигнальные пути через G-белки<br>4) фосфорилируют определённые тирозиновые остатки в белках-мишенях<br>5) являются трансмембранными белками<br>6) передают сигнал без изменения собственной конформации |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | 3-1. Знает принципы мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья на основе стандартных операционных процедур (СОП) |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных варианта ответа из шести.<br>Верными из ниже перечисленных утверждений о таргетной терапии рака являются:<br><br>1) таргетные препараты избирательно | 1) таргетные препараты избирательно воздействуют на молекулы, участвующие в росте и делении опухолевых клеток<br>3) к таргетным препаратам относятся ингибиторы EGFR, ALK, VEGF и других молекулярных мишеней | да                                    | нет | да |

|  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |     |    |     |
|--|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|
|  |                              | <p>воздействуют на молекулы, участвующие в росте и делении опухолевых клеток</p> <p>2) таргетная терапия эффективна при всех типах рака, независимо от наличия мутаций</p> <p>3) к таргетным препаратам относятся ингибиторы EGFR, ALK, VEGF и других молекулярных мишеней</p> <p>4) таргетная терапия всегда полностью заменяет химиотерапию и лучевую терапию</p> <p>5) таргетная терапия может применяться в сочетании с химиотерапией для повышения эффективности лечения.</p> <p>6) таргетная терапия не требует предварительного молекулярно-генетического тестирования опухоли</p> | <p>5) таргетная терапия может применяться в сочетании с химиотерапией для повышения эффективности лечения</p> |     |    |     |
|  | <b>2.Ситуационные задачи</b> | <p>Студент изучает строение клеточных мембран бактерий. Его интересует, каким образом бактерии способны поддерживать свою форму даже в условиях высокой осмотической нагрузки. Укажите основное отличие бактериальных клеток от эукариотических в плане состава клеточной стенки?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | муреин                                                                                                        | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов | у-1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением химических растворов, титрованных растворов |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных варианта ответа из шести.</p> <p>Верными из ниже перечисленных утверждений о таргетной терапии рака легких являются:</p> <p>1) таргетная терапия применяется только при немелкоклеточном раке лёгких</p> <p>2) назначение таргетных препаратов зависит от наличия определённых мутаций в опухоли</p> <p>3) таргетная терапия всегда эффективнее химиотерапии при раке лёгких</p> <p>4) к основным мишеням таргетной терапии при раке лёгких относятся EGFR, ALK, ROS1, BRAF.</p> <p>5) таргетная терапия может сочетаться с</p> | <p>2) назначение таргетных препаратов зависит от наличия определённых мутаций в опухоли</p> <p>4) к основным мишеням таргетной терапии при раке лёгких относятся EGFR, ALK, ROS1, BRAF</p> <p>5) таргетная терапия может сочетаться с иммунотерапией и химиотерапией для повышения эффективности лечения</p> | да                                    | нет | да |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                            |                                   |     |    |     |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|----|-----|
|  |                               | иммунотерапией и химиотерапией для повышения эффективности лечения<br>б) препараты таргетной терапии применяются только на поздних стадиях рака лёгких                                                     |                                   |     |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи</b> | Клеточная мембрана гепатоцитов печени имеет специфические рецепторы, способные связывать инсулин. Какие типы интегральных белков участвуют в таком взаимодействии между гормоном и клеточной поверхностью? | тирозинкиназный рецептор инсулина | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов | у-2. Умеет проводить анализ лекарственного сырья на основе знаний качественных реакций, определения показателей спектрофотометрическим методом и др. |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                     |                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных варианта ответа из шести.<br>Из перечисленных утверждений, которые характеризуют потенциал- | 1)открываются или закрываются в ответ на изменение мембранного потенциала<br>2)участвуют в формировании потенциала действия | да                                    | нет | да |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |     |    |     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|
|                              | зависимые ионные каналы верными являются:<br><br>1)открываются или закрываются в ответ на изменение мембранного потенциала<br>2)участвуют в формировании потенциала действия<br>3)могут быть селективны для определённых ионов (например, $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ )<br>4) не требуют изменения мембранного потенциала для активации<br>5)всегда остаются открытыми после активации<br>6)могут переходить в инактивированное состояние после открытия | 3)могут быть селективны для определённых ионов (например, $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ ) |     |    |     |
| <b>2.Ситуационные задачи</b> | Биолог исследует клеточную мембрану эритроцитов крови. Используя методы биохимического анализа, он обнаружил высокую концентрацию интегральных белков, включая гликофорин А — белок, содержащий большое количество углеводных цепей. Объясните, почему именно этот белок важен для функционирования мембраны эритроцита?                                                                                                                                                     | цитоскелет эритроцита                                                                                       | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности | ПК-4.3.1.Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата | н-1. Владеет навыками информирования о несоответствии лекарственного препарата |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | для медицинского применения<br>установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | для медицинского применения<br>(эффективность, безопасность) |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных варианта ответа из шести.<br/>Какие из перечисленных утверждений характеризуют внутриклеточные рецепторы?</p> <p>1)внутриклеточные рецепторы расположены в цитоплазме или ядре клетки<br/>2)их лигандами обычно являются гидрофильные вещества, например, пептидные гормоны<br/>3)после связывания лиганда рецептор меняет конформацию и может связываться с ДНК, регулируя экспрессию генов</p> | <p>1)внутриклеточные рецепторы расположены в цитоплазме или ядре клетки<br/>3)после связывания лиганда рецептор меняет конформацию и может связываться с ДНК, регулируя экспрессию генов<br/>5)к лигандам внутриклеточных рецепторов относятся стероидные и тиреоидные гормоны</p> | да                                    | нет | да |

|  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |    |    |     |
|--|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|----|-----|
|  |                              | <p>4)внутриклеточные рецепторы относятся к классу мембранных белков.</p> <p>5)к лигандам внутриклеточных рецепторов относятся стероидные и тиреоидные гормоны.</p> <p>6)сигнальная молекула проникает через плазматическую мембрану путём простой диффузии или с помощью транспортных белков.</p> |                                                 |    |    |     |
|  | <b>2.Ситуационные задачи</b> | <p>Учёные установили, что некоторые лекарства взаимодействуют с определёнными участками интегральных белков клеточной мембраны, вызывая изменения активности этих белков. Назовите три типа интегральных белков, участвующих в регуляции клеточного транспорта веществ и энергии.</p>             | канальные белки, белки-переносчики белки-насосы | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1.Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации | н-2. Владеет навыками регистрации, обработки и интерпретации данных, полученных в результате исследований образцов |



|  |                                                                                                   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных варианта ответа из шести.<br>К опухолевой трансформации клетки приводит:<br>1) образование онкобелков<br>2) активация систем репарации ДНК<br>3) ингибирование антионкогенов<br>4) активация онкогенов<br>5) активация генов апоптоза<br>6) увеличесние синтеза АТФ | 1) образование онкобелков<br>3) ингибирование антионкогенов<br>4) активация онкогенов | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи</b>                 | Физиологи обнаружили, что нарушение целостности плазматической мембраны клетки приводит к быстрой гибели последней. Приведите конкретные примеры нарушений функций мембраны и последствий для клетки.                                                                                       | перекисное окисление липидов                                                          | да                                    | да  | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает государственные источники информации о номенклатуре противоопухолевых и противовирусных лекарственных препаратов, и комбинаций на их основе, механизмы действия, показания и противопоказания к применению |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие эффекты оказывают растительные отхаркивающие эффекты при длительном применении?<br>1) улучшение откашливания<br>2) снижение вязкости мокроты<br>3) легкое противовоспалительное действие;<br>4) седативный эффект;<br>5) тахикардия;<br>6) противозудное действие. | 1) улучшение откашливания<br>2) снижение вязкости мокроты<br>3) легкое противовоспалительное действие | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                  |                         |    |    |     |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В аптеке имеются следующие средства: невирапин, нимесулид, локизумаб, осельтамивир, отривин, парацетамол. Выберите из этих препаратов жаропонижающие средства в терапии гриппа, КОВИД-19 и ОРВИ. | нимесулид и парацетамол | да | да | нет |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-2. Знает государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств, принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность доклинических исследований при создании новых лекарственных средств:<br>1) лаборатория готовых лекарственных форм<br>2) токсикологическая лаборатория,<br>3) химическая лаборатория,<br>4) фармакологическая лаборатория. | 3) химическая лаборатория,<br>4) фармакологическая лаборатория,<br>2) токсикологическая лаборатория,<br>1) лаборатория готовых лекарственных форм | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | В аптеке имеются следующие средства: адрианол, аквамарис, амброксол, анакинра, асунапревир, ацикловир. Выберите из этих препаратов средства для лечения ринита в терапии гриппа, КОВИД-19 и ОРВИ.                                                       | адрианол и аквамарис                                                                                                                              | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Для получения необходимых соединений биотехнологическим методом используется...<br>1) культуры клеток<br>2) микроорганизмы<br>3) ткани растений и животных<br>4) синтетические вещества<br>5) естественные метаболиты ЦНС<br>6) минеральное лекарственно сырье | 1) культуры клеток<br>2) микроорганизмы<br>3) ткани растений и животных | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуацион-ные задачи/кейсы</b>          | В аптеке имеются следующие средства барицитиниб, бутамира цитрат, валацикловир, глауцин, гразопревир, гриппферон. Выберите из этих                                                                                                                                                                     | бутамира цитрат, глауцин                                                | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                          |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | препаратов средства для лечения кашля в терапии гриппа, КОВИД-19 и ОРВИ. |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком пользования Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Укажите последовательность исследований при создании новых лекарственных средств:<br>1) исследование на животных с экспериментальной патологией<br>2) скрининг<br>3) исследования на животных без патологии<br>4) изучение хронической токсичности | 2) скрининг<br>3) исследования на животных без патологии<br>1) исследование на животных с экспериментальной патологией<br>4) изучение хронической токсичности | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |              |    |    |     |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В аптеке имеются следующие противовирусные средства бромгексин, бутамирата цитрат, валацикловир, геделикс, гексорал, глауцин. Выберите из этих препаратов средства для лечения инфекции, вызываемой цитомегаловирусом и вирусом герпеса. | валацикловир | да | да | нет |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-2. Владеет навыком обоснования применения противоопухолевых и противовирусных лекарственных препаратов разных фармакологических групп исходя из характера патологического процесса и его клинических проявлений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие механизмы действия характерны для сосудосуживающих средств (деконгестантов) при рините?<br>1) стимуляция альфа-адренорецепторов | 1) стимуляция альфа-адренорецепторов<br>3) сужение сосудов проводящего носа<br>6) уменьшение отека слизистой | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |    |    |     |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|-----|
|  |                                     | 2) блокада гистаминовых рецепторов<br>3) сужение сосудов проводящего носа<br>4) ингибирование циклооксигеназы<br>5) стабилизация мембран тучных клеток<br>6) уменьшение отека слизистой                                                                                                           |             |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Антагонист фолиевой кислоты, блокирует превращение дегидрофолата в тетрагидрофолат благодаря ингибированию действия дегидрофолатредуктазы, что приводит к снижению синтеза тимидилата, аминокислот и пуриновых нуклеотидов, которые образуют ДНК и РНК. О каком лекарственном средстве идет речь? | метатрексат | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1.Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-1. Знает о способах определения и реализации приоритетов самоорганизации и самообразования, их совершенствования для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                              | Правильный ответ                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                 |                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Синтетические противовирусные лекарственные средства:<br>1)Ацикловир<br>2)Интерферон – γ<br>3)Осельтамивир | 1)Ацикловир<br>3)Осельтамивир<br>4)Зидовудин | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                    |                                                  |    |    |     |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|----|-----|
|  |                                     | 4)Зидовудин<br>5) Цефтриаксон<br>6)Ципрофлоксацин                                                                                                                  |                                                  |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Для лечения рака легких пациенту был назначен Авастин. (международное непатентованное название — бевацизумаб). К какой группе антибластомных средств он относится? | моноклональных антител (ингибиторов ангиогенеза) | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1.Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-2. Знает основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; общие основы словообразования; международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие основных видов синергического фармакодинамического взаимодействия терминам.<br><br>Основные виды синергического фармакодинамического взаимодействия:<br>1) результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект одного препарата усиливается другим | результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект одного препарата усиливается другим препаратом, не обладающим данным фармакологическим эффектом - сенситизирующее действие<br><br>результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект | да                                    | да | нет |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                     | <p>препаратом, не обладающим данным фармакологическим эффектом</p> <p>2) результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект комбинации больше, чем действие одного из компонентов, но меньше предполагаемого эффекта их суммы</p> <p>3) результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект комбинации лекарственных препаратов примерно равен сумме каждого из них</p> <p>4) результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором конечный фармакологический эффект комбинации лекарственных препаратов больше суммы эффектов каждого из компонентов комбинации</p> <p>Термины:<br/>         А. сенситизирующее действие<br/>         Б. аддитивное действие<br/>         В. суммация действия<br/>         Г. потенцирование</p> | <p>комбинации больше, чем действие одного из компонентов, но меньше предполагаемого эффекта их суммы – аддитивное действие</p> <p>результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором фармакологический эффект комбинации лекарственных препаратов примерно равен сумме каждого из них – суммация действия</p> <p>результат синергического взаимодействия лекарственных средств, при котором конечный фармакологический эффект комбинации лекарственных препаратов больше суммы эффектов каждого из компонентов комбинации – потенцирование</p> |    |    |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При неудаче предшествующего лечения интерфероном альфа для терапии хронического миелолейкоза был назначен препарат из группы ингибиторов протеинкиназ, который подавляет пролиферацию и индуцирует апоптоз Bcr-Abl-позитивных клеточных линий. Назовите этот препарат?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | иматиниб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-1. Умеет грамотно расставлять приоритеты для профессионального роста, оценивать свои ресурсы с целью совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Какие тяжелые побочные эффекты типичны для бета-2-агонистов?<br>1) тремор<br>2) тахикардия<br>3) гипокалиемия<br>4) сонливость<br>5) сухость во рту<br>6) диарея                                  | 1) тремор<br>2) тахикардия<br>3) гипокалиемия | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | В аптечном пункте онкологического диспансера имеются следующие противоопухолевые средства: циклофосфан, фторурацил, тенипозид, митомицин, цитарабин, кармустин, аспарагиназа, метотрексат, миелосан, дактиномицин, доксорубицин, Выберите | митомин, дактиномицин, доксорубицин           | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                      |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | из этих противоопухолевых препаратов<br>антибиотики. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-2. Умеет пользоваться основной медицинской и фармацевтической терминологией на латинском языке; международными непатентованными и тривиальными наименованиями лекарственных средств; проводить поиск по вопросам фармакологии, используя справочники, базы данных, Интернет-ресурсы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие определения термину при взаимодействии лекарственных веществ.<br><br>Определение:<br>1) средство, применяемое для специфического лечения отравлений химическими веществами, действующее посредством химического, физического или фармакологического взаимодействия | средство, применяемое для специфического лечения отравлений химическими веществами, действующее посредством химического, физического или фармакологического взаимодействия – антидот<br><br>назначение необоснованно большого количества лекарственных средств для лечения заболевания – полипрогмазия<br><br>явление, при котором одновременное применение двух или более | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                     | <p>2) назначение необоснованно большого количества лекарственных средств для лечения заболевания</p> <p>3) явление, при котором одновременное применение двух или более лекарственных средств дает эффект, отличающийся от эффекта вследствие употребления каждого из них в отдельности</p> <p>4) сочетание веществ, при котором возникают неблагоприятные взаимодействия</p> <p>Термин:<br/>         А) антидот<br/>         Б) полипрагмазия<br/>         В) взаимодействие<br/>         Г) несовместимость лекарственных средств</p> | <p>лекарственных средств дает эффект, отличающийся от эффекта вследствие употребления каждого из них в отдельности – взаимодействие</p> <p>сочетание веществ, при котором возникают неблагоприятные взаимодействия - несовместимость лекарственных средств</p> |    |    |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>После перенесенной вирусной инфекции покупатель решил укреплять организм. Предложите несколько витаминов, повышающие общую реактивность организма, регулирующие функциональное состояние ЦНС, обмен веществ, трофику тканей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | витамины группы В, А, С                                                                                                                                                                                                                                        | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе | УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком | н-1. Владеет способностями регулировать свое психоэмоциональное и физическое состояние, мотивировать себя и определять стимулы для саморазвития |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| самооценки и образования в течение всей жизни | планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие названий и определений групп препаратов.</p> <p>Определение:</p> <p>1) это препараты, эффективно связывающие в желудочно-кишечном тракте эндогенные и экзогенные соединения, надмолекулярные структуры и клетки с целью лечения и/или профилактики болезней</p> <p>2) сложные углеводы, представляющие собой сумму полисахаридов и лигнина, входящие в состав продуктов растительного происхождения, практически не усваиваются в кишечнике и выполняют роль естественных сорбентов, связывая многие токсические вещества, а также холестерин</p> | <p>препараты, эффективно связывающие в желудочно-кишечном тракте эндогенные и экзогенные соединения, надмолекулярные структуры и клетки с целью лечения и/или профилактики болезней – энтеросорбенты</p> <p>сложные углеводы, представляющие собой сумму полисахаридов и лигнина, входящие в состав продуктов растительного происхождения, практически не усваиваются в кишечнике и выполняют роль естественных сорбентов, связывая многие токсические вещества, а также холестерин – пищевые волокна</p> <p>бактерийные препараты, представляющие собой взвесь</p> | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                     | <p>3) бактериальные препараты, представляющие собой взвесь соответствующих производственных штаммов микроорганизмов облигатной микрофлоры кишечника человека, оказывающие при естественном способе введения положительное влияние на физиологические, биохимические и иммунные реакции организма хозяина за счет стабилизации и оптимизации функций микробиоценоза человека</p> <p>4) препараты немикробного происхождения, способные позитивно влиять на организм хозяина, селективно стимулирующие рост и усиливающие метаболическую активность микрофлоры кишечника.</p> <p>Название группы:<br/>         А) энтеросорбенты<br/>         Б) пищевые волокна;<br/>         В) эубиотики (пробиотики)<br/>         Г) пребиотики.</p> | <p>соответствующих производственных штаммов микроорганизмов облигатной микрофлоры кишечника человека, оказывающие при естественном способе введения положительное влияние на физиологические, биохимические и иммунные реакции организма хозяина за счет стабилизации и оптимизации функций микробиоценоза человека – эубиотики</p> <p>препараты немикробного происхождения, способные позитивно влиять на организм хозяина, селективно стимулирующие рост и усиливающие метаболическую активность микрофлоры кишечника - пребиотики</p> |    |    |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>В аптечном пункте онкологического диспансера имеются следующие противоопухолевые средства: циклофосфан, фторурацил, митомицин, блеомицин, метотрексат, дактиномицин, доксорубин.</p> <p>Выберите из этих противоопухолевых препаратов алкилирующие средства и антиметаболиты.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | циклофосфан, фторурацил и метотрексат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов | н-2. Владеет навыками чтения и письма фармацевтических терминов и рецептов на латинском языке; перевода и интерпретирования профессиональных текстов из российских и зарубежных источников |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Направленный синтез веществ включает...<br>1) создание аналогов известных веществ<br>2) модификации молекул с известной биологической активностью<br>3) выделение субстанций из лекарственного сырья<br>4) случайные находки<br>5) скрининг лекарственных веществ;<br>6) создание антиметаболитов | 1) создание аналогов известных веществ;<br>2) модификации молекул с известной биологической активностью<br>6) создание антиметаболитов | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                   |                                                |    |    |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При лечении противоопухолевыми препаратами у покупателя развилась анемия. Какие витамины нормализуют и стимулируют кроветворение? | витамины В <sub>12</sub> , фолиевая кислота, С | да | да | нет |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств | 3-1. Знает принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; государственные источники информации о лекарственных средствах; основные правила обращения с экспериментальными животными |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Соотнесите принципы повышения этичности доклинических исследований с их сущностью:<br><br>Принципы:<br>1) замена<br>2) сокращение<br>3) усовершенствование<br><br>Сущность:<br>А) уменьшение количества используемых животных | замена -использование культур клеток и тканей<br><br>сокращение - уменьшение количества используемых животных<br><br>усовершенствование - внедрение эффективных методов анестезии | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |    |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----|-----|
|  |                                     | Б) внедрение эффективных методов анестезии<br>В) использование культур клеток и тканей                                                                                                                                                                            |                  |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При лечении противоопухолевыми препаратами у покупателя появилась кровоточивость сосудов. Какие антигеморрагические (обеспечивают нормальную проницаемость и резистентность сосудов, повышают свёртываемость крови) витамины можно рекомендовать в данном случае? | витамины С, Р, К | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo | у-1. Умеет формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность стадий вирусной инфекции:<br>1) экспрессия вирусного генома<br>2) взаимодействие вируса с поверхностью клетки<br>3) синтез вирусных белков и НК<br>4) раздевание вируса<br>5) сборка вируса и его высвобождение из клетки-хозяина                                                                                                                  | 2) взаимодействие вируса с поверхностью клетки<br>4) раздевание вируса<br>1) экспрессия вирусного генома<br>3) синтез вирусных белков и НК<br>5) сборка вируса и его высвобождение из клетки-хозяина | да                                    | да  | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | В аптечном пункте онкологического диспансера имеются следующие противоопухолевое средство: Полусинтетическое. производное подофиллотоксина. снижающее активность топоизомеразы II, в результате чего нарушает репликацию ДНК и задерживает пролиферацию клеток, вызывает разрывы нитей ДНК, препятствует синтезу и восстановлению ДНК. О каком лекарственном средстве идет речь? | этопозид                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств | ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов. Владеет навыками проведения разработки | н-1. Владеет способностями анализа и публичного представления научной фармацевтической информации; фармацевтической экспертизы; проведения просветительно-разъяснительной работы |

|  |                                                                            |                                                                                                                                                                                               |
|--|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне | среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, о рациональном приеме лекарственных средств и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании |
|--|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Алгоритм принятия решений при выборе БАД человеком, имеющим хронические заболевания.<br>1) определить состояние организма, в связи с которым предполагается прием БАД. Составить список всех необходимых питательных веществ<br>2) обратиться к врачу за помощью с выбором БАД<br>3) выбрать подходящий БАД<br>4) установить, какие лекарственные препараты принимает пациент. Оценить возможность неблагоприятного взаимодействия БАВ и лекарств | 2) обратиться к врачу за помощью с выбором БАД<br>1) определить состояние организма, в связи с которым предполагается прием БАД. Составить список всех необходимых питательных веществ<br>4) установить, какие лекарственные препараты принимает пациент. Оценить возможность неблагоприятного взаимодействия БАВ и лекарств<br>3) выбрать подходящий БАД | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | При лечении противоопухолевыми препаратами у покупателя нарушилось зрение за счёт ухудшения адаптации глаза к темноте, нарушения полей цветного зрения. Какие витамины можно рекомендовать в данном случае?                                                                                                                                                                                                                                       | витамины А, В <sub>2</sub> , С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | да                                    | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5, 6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5, 6 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает алгоритмы решений проблемных ситуаций и основы базы поиска источников информации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность технологических стадий изготовления эмульсий. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br>1) введение лекарственных веществ в состав разбавленной эмульсии<br>2) изготовление первичной эмульсии<br>3) разбавление первичной эмульсии<br>4) процеживание.<br>5) упаковка и укупорка.<br>6) оформление к отпуску | 1) изготовление первичной эмульсии<br>2) разбавление первичной эмульсии.<br>3) введение лекарственных веществ в состав разбавленной эмульсии<br>4) процеживание.<br>5) упаковка и укупорка.<br>6) оформление к отпуску | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | При изготовлении эмульсий могут быть получены эмульсии двух типов: прямая и обратная. Какой тип эмульсии образуется при добавлении метилцеллюлозы в качестве эмульгатора?                                                                                                                                                                              | прямая эмульсия                                                                                                                                                                                                        | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1.Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, | у-1. Умеет осуществлять анализ проблемных ситуаций, рассматривать проблемы, выявляя ее составляющие; осуществлять поиск и переработку информации |

|  |                                            |  |
|--|--------------------------------------------|--|
|  | выявляя ее составляющие и связи между ними |  |
|--|--------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При покрытии таблеток оболочкой методом дражирования в обдуторе в готовом продукте выявлен высокий процент брака в виде разрушенных таблеток. Какие нарушения в режиме работы оборудования могли к этому привести?</p> <p>1) загрузка таблетками обдуктора больше нормы<br/> 2) слишком высокая скорость вращения обдуктора<br/> 3) неправильный режим увлажнения<br/> 4) недостаточная температура в обдуторе, приводящая к медленному высыханию оболочки<br/> 5) использование таблеток с повышенной хрупкостью<br/> 6) использование таблеток с неправильной формы</p> | <p>1) загрузка таблетками обдуктора больше нормы<br/> 2) слишком высокая скорость вращения обдуктора<br/> 3) неправильный режим увлажнения</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b>       | На какой стадии изготовления таблеток с оболочкой используются коатеры?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | стадия нанесения оболочки                                                                                                                      | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие свойств основы и назначения мази.</p> <p>Свойства основы:</p> <p>1. основы должны быстро высыхать и плотно прилегать к поверхности кожи</p> <p>2. основы не должны способствовать всасыванию лекарственных средств</p> <p>3. основы обеспечивают всасывания лекарственных средств через слой кожи</p> <p>Назначение мази:</p> <p>А. защитные мази</p> <p>Б. мази резорбтивного действия</p> | <p>защитные мази–основы должны быстро высыхать и плотно прилегать к поверхности кожи</p> <p>мази поверхностного действия основы не должны способствовать всасыванию лекарственных средств</p> <p>мази резорбтивного действия–основы обеспечивают всасывания лекарственных средств через слой кожи</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                   |                     |    |    |    |
|--|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----|
|  |                                        | В. мази поверхностного действия                                                                                                                                                                                   |                     |    |    |    |
|  | <b>2.Вопросы с развернутым ответом</b> | Какое соотношение (баланс) лежит в основе регламента производства, даёт возможность оценить уровень организации технологического процесса, сравнить эффективность его проведения на различных этапах производства | материальный баланс | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1.1.Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, числе на иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой | з-1. Знает принципы современных коммуникативных технологий |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                               | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                  |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие принципа коммуникативных технологий и примера коммуникативных технологий | мгновенная передача данных– быстрый обмен информацией в реальном времени | да                                    | да | нет |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |    |     |     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|                                        | <p>Принцип коммуникативных технологий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. мгновенная передача данных</li> <li>2. мультиканальность</li> <li>3. автоматизация и интеграция</li> </ol> <p>Пример коммуникативных технологий:</p> <p>А. быстрый обмен информацией в реальном времени</p> <p>Б. использование нескольких каналов связи для взаимодействия</p> <p>В. обмен сообщениями через мобильные сообщения и социальные сети</p> | <p>мультиканальность – использование нескольких каналов связи для взаимодействия</p> <p>автоматизация и интеграция– обмен сообщениями через мобильные сообщения и социальные сети</p> |    |     |     |
| <b>2.Вопросы с развернутым ответом</b> | Какие виды современных видеотехнологий используются для коммуникации на фармацевтических предприятиях?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | видеоконференция и вебинары                                                                                                                                                           | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам | у-1. Умеет развивать профессиональные контакты в рамках единой стратегии взаимодействия, переводить и редактировать иностранные тексты |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие в названии лекарственных форм на латинском и русском языке:</p> <p>Название лекарственной формы на латинском языке:</p> <p>1. tinctura herbae leonuri<br/>2. infusi foliorum salvia<br/>3. emulsa oleosa</p> <p>Название лекарственной формы на русском языке:</p> <p>А. настойка пустырника<br/>Б. настой листьев шалфея<br/>В. эмульсия масляная</p> | <p>tinctura herbae leonuri<br/>–настойка пустырника</p> <p>infusi foliorum salvia<br/>–настой листьев шалфея</p> <p>emulsa oleosa<br/>–эмульсия масляная</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | <p>При калибровке нестандартного каплемера была составлена этикетка с надписью:</p> <p>«Tinctura Convallariae– 1 стандартная капля соответствует 1,1 нестандартным каплям», какую лекарственную форму необходимо использовать при отмеривании указанного количества капель?</p>                                                                                                   | настойка ландыша                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                           | Результаты обучения по дисциплине                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для | УК-4.3.1. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе | н-1. Владеет навыком предоставления результатов деятельности на различных |

|                                                   |                                                               |                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| академического и профессионального взаимодействия | профессионального характера, в том числе на иностранном языке | публичных мероприятиях, включая международные |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>           | <p>Установите соответствие предоставления результатов исследовательской работы и действием.</p> <p>Предоставление результатов:</p> <p>1. умеет подготовить презентацию о результатах своей работы</p> <p>2. использует визуальные материалы для повышения эффективности презентации</p> <p>3. готовит отчет о достигнутых результатах для различных публичных мероприятий</p> <p>Действия:</p> <p>А. может говорить публично и ясно</p> <p>Б. адаптирует содержание выступления под аудиторию разных стран</p> <p>В. не умеет структурировать информацию для публичных выступлений</p> | <p>умеет подготовить презентацию о результатах своей работы – может говорить публично и ясно</p> <p>использует визуальные материалы для повышения эффективности презентации– адаптирует содержание выступления под целевую аудиторию</p> <p>готовит отчет о достигнутых результатах для различных публичных мероприятий– не умеет структурировать информацию для публичных выступлений</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Назовите визуальный способ представления информации, данных или знаний, цель которого — сделать сложные сведения понятными, наглядными и запоминающимися                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | инфографика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | 3-1. Знает основные термины и понятия, оптимальные условия технологии изготовления лекарственных форм, структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность разработки стадий технологической схемы производства готового препарата. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br>1) «вр» – стадии вспомогательных работ<br>2) «тп» – стадии основного технологического процесса<br>3) «по» – стадии переработки используемых отходов<br>4) «обо» – стадии обезвреживания отходов,<br>5) «обв» – стадии обезвреживания технологических и вентиляционных выбросов в атмосферу<br>6) «умо» – стадии упаковки, маркировки и отгрузки готового продукта | 1) «вр» – стадии вспомогательных работ<br>2) «тп» – стадии основного технологического процесса<br>3) «по» – стадии переработки используемых отходов<br>4) «обо» – стадии обезвреживания отходов<br>5) «обв» – стадии обезвреживания технологических и вентиляционных выбросов в атмосферу<br>6) «умо» – стадии упаковки, маркировки и отгрузки готового продукта | да                                    | да | нет |
|    | <b>2.Вопросы с развернутым ответом</b>  | Международная система стандартов, устанавливающая требования к организации производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | система gmp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | да                                    | да | да  |

|  |  |                                                            |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | лекарственных средств. Ответ приведите прописными буквами. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет обеспечить оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. В условиях промышленного производства используют следующие спектрофотометрические методы определения концентрации раствора:</p> <p>1) флуоресцентную спектрофотометрию,<br/> 2) ик-спектрофотометрию<br/> 3) УФ-спектрофотометрию.<br/> 4) кислотно-основное титрование<br/> 5) потенциометрия<br/> 6) кондуктометрия</p> | <p>1) флуоресцентную спектрофотометрию<br/> 2) ик-спектрофотометрию<br/> 3) УФ-спектрофотометрию</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                       |        |    |    |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В условиях производства было изготовлено 600 мл 10% раствора кальция хлорида. Анализ показал, что фактическая концентрация раствора 12%. Сколько необходимо добавить воды для получения 10% раствора? | 120 мл | да | да | да |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыком практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие виды нормативной документации используются при разработке новых лекарственных форм?<br><br>1) лабораторный регламент<br>2) технические условия<br>3) техника безопасности, пожарная безопасность и производственная санитария | 1) лабораторный регламент<br>2) технические условия<br>3) техника безопасности, пожарная безопасность и производственная санитария | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                 |                   |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 4) спецификация оборудования<br>5) руководства по эксплуатации оборудования<br>6) правила охраны труда                                                          |                   |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Какой документ отражает ход производства каждой серии продукции, в том числе разрешение на её реализацию и все факторы, влияющие на качество готовой продукции. | протокол на серию | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает нормативно-правовые аспекты деятельности при решении задач профессионального профиля в сфере обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Выберите три верных ответа из четырех.<br>Для серийного выпуска продукции, отработки технологии, ввода в эксплуатацию, используются следующие виды регламента:<br><br>1) промышленный регламент<br>2) опытно-промышленный регламент | 1) промышленный регламент<br>2) опытно-промышленный регламент<br>3) пусковой регламент | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                      |                        |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 3) пусковой регламент<br>4) лабораторный регламент<br>5) технические условия<br>6) СНиП              |                        |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Как называется совокупность технологических операций, приводящих к получению промежуточного продукта | технологическая стадия | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных ответа из шести. Какие меры нужно предпринимать, чтобы избежать возникновения экологической опасности на производстве?<br><br>1) правильная утилизация твердых отходов<br>2) правильная утилизация жидких отходов | 1) правильная утилизация твердых отходов<br>2) правильная утилизация жидких отходов<br>3) использование экологичных вспомогательных материалов | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                  |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 3) использование экологичных вспомогательных материалов<br>4) игнорирование утилизации<br>5) минимизация затрат, без учета экологических аспектов<br>6) переработка и обезвреживание отходов на территории предприятия |                  |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Назовите источники контроля для проведения производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха на фармацевтических производствах                                                                          | чистые помещения | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1. Владеет навыком определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                |                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите показатели, оценивающие эффективность использования сырья и материалов в процессе производства и | 1) технологический выход<br>2) технологическая трата<br>3) расходный коэффициент | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | совершенство технологического процесса:<br><br>1) технологический выход<br>2) технологическая трата<br>3) расходный коэффициент<br>4) расходные нормы<br>5) нормы допустимых отклонений в объеме готового продукта<br>6) нормы допустимых отклонений в массе готового продукта |                         |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Какой раздел лабораторного регламента отражает экологическую безопасность производства лекарственных форм                                                                                                                                                                      | охрана окружающей среды | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями | з-1. Знает основы изготовления лекарственных препаратов для медицинского применения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                      | Правильный ответ                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                         |                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для получения настоек применяют следующие способы экстрагирования: | 1) мацерация<br>2) перколяция<br>3) ремацерация | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                    |           |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|
|  |                                         | 1) мацерация<br>2) перколяция<br>3) ремацерация<br>4) настаивание в течение суток<br>5) нагревание на водяной бане<br>6) сепарация |           |    |    |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Какой статический метод экстрагирования лекарственного растительного сырья, используется в технологии настоек                      | мацерация | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса | у-1. Умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                             | Правильный ответ                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                |                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести:<br>При оценке качества таблеток определены удовлетворительные показатели: | 1) прочности таблеток на истирание 98%<br>2) распадаемость таблетки без оболочки<br>течение не более 15 минут | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 1) прочности таблеток на истирание не менее 97%<br>2) распадаемость таблетки без оболочки не более 15 минут<br>3) таблетки имеют круглую форму, с плоскими или двояковыпуклыми поверхностями, цельными краями<br>4) три таблетки имеют отклонения от средней массы, превышающие указанные пределы, не более чем вдвое<br>5) четыре таблетки имеют отклонения от средней массы, превышающие указанные пределы, не более чем более чем вдвое вдвое<br>6) пять таблеток имеют отклонения от средней массы, превышающие указанные пределы, не более чем более чем вдвое | 3) таблетки имеют круглую или иную форму, с плоскими или двояковыпуклыми поверхностями, цельными краями |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Для какого вида покрытия используют сополимеры акриловой кислоты в технологии таблетирования?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | кишечнорастворимого                                                                                     | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску | н-1. Владеет навыком оформления к отпуску изготовленных лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных ответа из шести. Экстракт Ротокан оформляют к отпуску этикетками:</p> <p>1) «хранить при температуре не выше 25<sup>0</sup>С»<br/> 2) «хранить в недоступном для детей месте»<br/> 3) «перед употреблением взбалтывать»<br/> 4) «хранить в прохладном месте»<br/> 5) «беречь от детей»<br/> 6) «обращаться с осторожностью»</p> | <p>1) «хранить при температуре не выше 25<sup>0</sup>С»<br/> 2) «хранить в недоступном для детей месте»<br/> 3) «перед употреблением взбалтывать»</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b>       | Какой вид этикетки содержит минимальный набор обязательной информации, о лекарственном препарате: название, концентрацию, дозировку, срок годности, номер партии                                                                                                                                                                                           | основная этикетка                                                                                                                                     | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету | н-1. Владеет навыком проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ при изготовлении лекарственных форм |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>           | <p>Установите соответствие вида сырья и концентрация экстрагента в производстве жидких экстрактов:</p> <p>Вид экстракта:</p> <p>1. экстракт боярышника жидкий</p> <p>2. экстракт крапивы жидкий</p> <p>3. экстракт термопсиса жидкий</p> <p>Концентрация экстрагента:</p> <p>А. спирт этиловый 70%</p> <p>Б. спирт этиловый 50%</p> <p>В. спирт этиловый 25%</p> | <p>экстракт боярышника жидкий–70%</p> <p>экстракт крапивы жидкий–50%</p> <p>экстракт термопсиса–25%</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | <p>Вы – сотрудник научно-исследовательской лаборатории по производству экстракционных лекарственных форм. При анализе 30 г густого экстракта установлено содержание влаги 15%. Как довести препарат до стандартной влажности 25%, какое количество воды нужно добавить к полученному экстракту?</p>                                                              | 4 мл                                                                                                    | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                             |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать | ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению | н-1. Владеет навыками изготовления твердых, жидких, мягких лекарственных форм |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| участие в технологии производства готовых лекарственных средств | при чрезвычайных ситуациях; навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм |  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность стадий технологического процесса производства сухих экстрактов. Запишите соответствующую последовательность цифр:<br><br>1) подготовка исходных материалов (растительного сырья, экстрагента)<br>2) проведение процесса экстракции<br>3) очистка извлечения.<br>4) выпаривание<br>5) рекуперация спирта из отработанного сырья<br>6) анализ готового продукта и стандартизация | 1) подготовка исходных материалов (растительного сырья, экстрагента)<br>2) проведение процесса экстракции<br>3) очистка извлечения<br>4) выпаривание<br>5) анализ готового продукта и стандартизация<br>6) рекуперация спирта из отработанного сырья | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Вы – сотрудник научно-исследовательской лаборатории по производству экстракционных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | перколяторы                                                                                                                                                                                                                                          | да                                    | да | да  |

|  |  |                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | лекарственных форм. Назовите оборудование, которое будет использоваться при пропускании через сырьё непрерывного потока экстрагента (растворителя). |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования | з-1. Знает основные принципы и методы проведения научных исследований по проектированию состава лекарственного препарата; мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Функции пеллетных таблеток:<br>1) доставка вещества в определённую область желудочно-кишечного тракта<br>2) контролируемое высвобождение<br>3) объединение в одном препарате двух и более действующих компонентов.<br>4) улучшение вкуса<br>5) простота приема<br>6) изменение концентрации действующего вещества в плазме крови | 1) доставка вещества в определённую область желудочно-кишечного тракта<br>2) контролируемое высвобождение<br>3) объединение в одном препарате двух и более действующих компонентов | да                                    | да | нет |



|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |                     |    |    |    |
|--|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----|
|  | <b>2.Вопросы с развернутым ответом</b> | Какой показатель, характеризуют технический уровень предприятия и эффективность производства, отражает соотношение количества исходных материалов и количество готового продукта, побочных продуктов, отбросов и материальных потерь? | материальный баланс | да | да | да |
|--|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата | у-1. Умеет о определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие наименования вспомогательного вещества и его назначения в технологии таблетирования:</p> <p>Вспомогательные вещества:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. антифрикционные</li> <li>2. пластификаторы</li> <li>3. растворители</li> </ol> <p>Назначение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. тальк</li> <li>Б. воск белый</li> <li>В. этанол</li> </ol> | <p>антифрикционные–тальк</p> <p>пластификаторы–воск белый</p> <p>растворители–этанол</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |            |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |            |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – сотрудник научно-исследовательской лаборатории по производству таблетированных лекарственных форм. Назовите аппарат, который будет использоваться в условиях производства таблеток с целью гранулирования таблетлируемой массы | гранулятор | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов | н-1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие параметры необходимо контролировать при разработке лабораторного регламента на производство настойки?</p> <p>1) время и температура настаивания<br/>2) концентрация спирта этилового<br/>3) объем сырья и экстрагента<br/>4) содержание радионуклидов<br/>5) время рекупирации этанола<br/>6) время фильтрования</p> | <p>1) время и температура настаивания<br/>2) концентрация спирта этилового<br/>3) объем сырья и экстрагента</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                  |                   |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                         |                                                                                  |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Какое исходное сырье, используемое при производстве экстракта валерианы густого? | корни и корневища | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН СНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6, 7 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7, 8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1 Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки | з-1. Знает основные термины и понятия биотехнологии, этапы становления и развития биотехнологии как науки и сферы производства |

|  |                                               |  |
|--|-----------------------------------------------|--|
|  | современных научных и практических достижений |  |
|--|-----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Основные этапы развития биотехнологии:</p> <p>1) открытие структуры ДНК в 1953 г. не оказало существенного влияния на развитие биотехнологии как науки</p> <p>2) «зелёная биотехнология» связана с применением биотехнологических методов в сельском хозяйстве, растениеводстве и охране окружающей среды</p> <p>3) «синяя биотехнология» занимается производством биотоплива из растительных источников и не затрагивает морские биоресурсы</p> <p>4) допастеровская эра (до 1865 г.) характеризуется осознанным применением микроорганизмов для производства антибиотиков и</p> | <p>2) «зелёная биотехнология» связана с применением биотехнологических методов в сельском хозяйстве, растениеводстве и охране окружающей среды</p> <p>5) в 1982 г. был зарегистрирован первый лекарственный препарат, полученный методами биотехнологии, - человеческий инсулин, вырабатываемый генетически модифицированными бактериями</p> <p>6) Карл Эрехи в 1917 г. впервые использовал термин «биотехнология», описывая крупномасштабные процессы в животноводстве</p> | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |    |     |    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|                                         | вакцин<br>5) в 1982 г. был<br>зарегистрирован первый<br>лекарственный<br>препарат, полученный<br>методами<br>биотехнологии, -<br>человеческий инсулин,<br>вырабатываемый генетически модифицированными бактериями<br>6) Карл Эрехи в 1917 г.<br>впервые использовал<br>термин<br>«биотехнология»,<br>описывая масштабные<br>процессы в животноводстве |                  |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В каком классе чистоты, согласно правил gmp, на биотехнологическом производстве нужно проводить изготовление питательной среды?                                                                                                                                                                                                                       | чистое помещение | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет осуществлять и обосновывать выбор наиболее рациональных подходов и стратегии реализации биотехнологического процесса |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. К подготовительным стадиям биотехнологического производства относят:</p> <p>1) ферментация<br/>2) приготовление ферментера<br/>3) экстракция<br/>4) дражирование<br/>5) приготовление питательной среды<br/>6) подготовка посевного материала</p>                                                                              | <p>2) приготовление ферментера<br/>5) приготовление питательной среды<br/>6) подготовка посевного материала</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы - научный сотрудник биотехнологической лаборатории. Перед Вами поставлена задача - проанализировать и предложить новые подходы к оптимизации технологии получения препаратов стероидных соединений, базирующихся на процессе биотрансформации. В этой связи для решения поставленной задачи выберите преимущественный метод получения стероидных соединений.</p> | биотехнологический метод                                                                                        | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе | н-1. Владеет навыками практической работы с нормативной документацией (лабораторными, опытно-промышленными |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| стратегию действий УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | регламентами и т.п.), справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач, и ее критического осмысления, и анализа |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Журналы и записи по качеству, используемые ежемесячно в работе цеха биотехнологического производства:</p> <p>1) журнал учёта корпоративных мероприятий<br/> 2) журнал учёта сырья и материалов<br/> 3) журнал использования канцелярских принадлежностей<br/> 4) журнал ведения технологического процесса (параметров производства)<br/> 5) протоколы</p> | <p>2) журнал учёта сырья и материалов<br/> 4) журнал ведения технологического процесса (параметров производства)<br/> 5) протоколы контроля качества</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                                 |                                                                                                        |                  |    |     |    |
|--|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  |                                                 | контроля качества<br>б) журнал регистрации<br>посетителей<br>производственной зоны                     |                  |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | Какой допустимый объём заполнения<br>ферментера стерильной питательной<br>средой с учетом его емкости? | две трети объёма | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1.1. Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, числе на иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой | з-1. Знает методики и технологии установления и поддержания контактов с партнерами в рамках решения профессиональных задач в области исследований и разработок в биотехнологии; принципы, правила и подходы составления и редактирования научных работ, посвященных проблемам биотехнологии |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                              | Правильный ответ                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                 |                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность шагов, как искать | б) чётко решить, что именно нужно найти<br>4) выбрать, где | да                                    | да | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|  |                                     | <p>научную информацию, посвященную проблемам биотехнологии.<br/>Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) составить поисковые запросы<br/>2) проверить надёжность источников<br/>3) выбрать, где искать информацию<br/>4) собрать важные данные в одном месте<br/>5) отфильтровать результаты, оставив последние по актуальности статьи на нужном языке носителя<br/>6) чётко решить, что именно нужно найти</p> | <p>5)<br/>искать информацию<br/>1) составить поисковые запросы<br/>5) отфильтровать результаты, оставив последние по актуальности статьи на нужном языке носителя<br/>2) проверить надёжность источников<br/>4) собрать важные данные в одном месте</p> |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы - исследователь биотехнологической лаборатории. Перед Вами поставлена задача найти научные сведения о применении иммобилизованных ферментов в биосинтезе фармацевтических субстанций за последние три года, в т.ч. на английском языке. Каким основным научным онлайн-</p>                                                                                                                                                   | pubmed central                                                                                                                                                                                                                                          | да | да | да |

|  |  |                                                                 |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | ресурсом Вы воспользуетесь. Ответ приведите прописными буквами. |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам | у-1. Умеет составлять и редактировать научные работы, посвященные проблемам в области биотехнологии; систематизировать, обрабатывать и представлять результаты своей академической деятельности в области биотехнологий на публичных мероприятиях, в том числе и международного уровня |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность разделов научной статьи, которую должен подготовить аспирант кафедры для дальнейшей публикации в научном журнале.</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) результаты и обсуждение<br/>2) материалы и методы<br/>3) введение<br/>4) список литературы<br/>5) аннотация</p> | <p>5) аннотация<br/>3) введение<br/>2) материалы и методы<br/>1) результаты и обсуждение<br/>6) заключение<br/>4) список литературы</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |    |    |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----|
|  |                                     | б) заключение                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы - научный редактор журнала в области биотехнологии. Поступила научная статья автора по тематике журнала. В списке литературы автор сослался на блог популярного нутрициолога и статью из газеты «Здоровье сегодня». Укажите, какие надёжные источники он должен был указать. | научные публикации | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.3.1. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе профессионального характера, в том числе на иностранном языке | н-1. Владеет навыками взаимодействия и обмена информацией с партнерами в рамках решения проблем в области биотехнологических исследований и разработок; навыками аргументированного отстаивания своей позиции в дискуссиях в рамках обсуждения проблем в области биотехнологических исследований |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                     | Правильный ответ                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                        |                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Важные критерии в диалоге профессионального характера с представителями международной контрактной | 1) способность чётко и структурированно изложить суть проблемы и | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |    |    |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|  |                                     | <p>исследовательской организации:</p> <p>1) способность чётко и структурированно изложить суть проблемы и полученные результаты</p> <p>2) использование сленга и разговорных выражений для создания неформальной атмосферы</p> <p>3) владение специализированной (профильной) лексикой</p> <p>4) отказ от аргументации своей точки зрения, чтобы избежать конфликта мнений</p> <p>5) умение задавать уточняющие вопросы и адекватно реагировать на замечания коллег</p> <p>6) постоянное использование сложных грамматических конструкций даже в коротких репликах, чтобы показать уровень языка</p> | <p>полученные результаты</p> <p>3) владение специализированной (профильной) лексикой</p> <p>5) умение задавать уточняющие вопросы и адекватно реагировать на замечания коллег</p> |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы - младший научный сотрудник отдела биотехнологических разработок фармацевтической компании.</p> <p>Ваша международная команда работает над созданием нового терапевтического белка на основе моноклональных антител. Руководитель проекта поручил Вам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | предложения по оптимизации                                                                                                                                                        | да | да | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>подготовить краткий отчёт о результатах первых экспериментов. Завтра состоится совещание с участием руководителя проекта, представителя контрактной исследовательской организации, которая курирует параллельные исследования. Совещание пройдёт на английском и русском языках. Предварительно Вам нужно представить на согласование руководству отчет на русском языке с целью дальнейшего адаптированного перевода на англоязычную версию. Каким разделом должен быть закончен отчет о результатах первых экспериментов.</p> |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1 Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1.Знает параметры анализа лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность фаз в модельной кривой роста клеточной популяции при культивировании в накопительном режиме. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) стационарная фаза<br>2) латентная фаза<br>3) фаза отмирания<br>4) экспоненциальная фаза<br>5) фаза замедления роста<br>6) линейная фаза роста | 2) латентная фаза<br>4) экспоненциальная фаза<br>6) линейная фаза роста<br>5) фаза замедления роста<br>1) стационарная фаза<br>3) фаза отмирания | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие микроорганизмы не продуцируют витамин В12?                                                                                                                                                                                                                                                                                     | дрожжи и грибы                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять | у-1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и |

|                                                              |                                                                                    |                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | биологических объектов, применяющихся в биотехнологии |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие микроорганизмов (биологических агентов), применяемых в биотехнологии, с их биотехнологическими продуктами.</p> <p>Микроорганизмы (биологические агенты):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>saccharomyces cerevisiae</i></li> <li>2. <i>streptococcus thermophilus</i></li> <li>3. <i>xanthomonas campestris</i></li> <li>4. <i>corynebacterium glutamicum</i></li> </ol> <p>Биотехнологический продукт:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. молочная кислота</li> <li>Б. полисахариды</li> <li>В. этанол</li> <li>Г. L-лизин</li> </ol> | <p><i>saccharomyces cerevisiae</i> - этанол</p> <p><i>streptococcus thermophilus</i> - молочная кислота</p> <p><i>xanthomonas campestris</i> - полисахариды</p> <p><i>corynebacterium glutamicum</i> - L-лизин</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы - старший научный сотрудник биотехнологической лаборатории, специализирующейся на разработке технологии получения растительных культур. Руководство лаборатории поставило перед Вами задачу - подготовить предложения по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | микроклональное размножение                                                                                                                                                                                        | да                                    | да | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | расширению направлений применения растительных культур в фармацевтике. Какой биотехнологический метод позволяет от одной меристемы получить достаточно большое количество новых растений, в том числе и в культуре <i>in vitro</i> . |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыками применения на практике методов математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Математические методы обработки данных в биотехнологических исследованиях:<br><br>1) метод наблюдений<br>2) расчет среднего арифметического<br>3) сравнение средних значений | 2) среднее арифметическое<br>3) сравнение средних значений<br>4) графики и диаграммы | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                        |                                |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 4) графики и диаграммы<br>5) метод проб и ошибок<br>6) метод визуального сравнения                                                                     |                                |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой математический метод, используют для расчёта содержания действующего вещества в нескольких образцах биотехнологического лекарственного средства? | метод среднего арифметического | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | з-1.Знает основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической без-опасности, хранению, международные и отечественные стандарты применительно к лекарственным средствам, получаемым биотехнологическими методами, а также биологическим объектам – их продуцентам |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                            |                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие аббревиатуры надлежащих правил их сути.<br><br>Аббревиатура надлежащих правил:<br>1. gmp<br>2. glp | gmp - надлежащая производственная практика<br><br>glp - надлежащая лабораторная практика<br><br>gsp - надлежащая клиническая практика | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |    |     |    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | 3. gcp<br>4. gdp<br><br>Суть надлежащих правил:<br>А. надлежащая лабораторная практика<br>Б. надлежащая производственная практика<br>В. надлежащая дистрибьюторская практика<br>Г. надлежащая клиническая практика                   | gdp - надлежащая дистрибьюторская практика |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие требования определяет общая фармакопейная статья «Биотехнологические лекарственные препараты»?<br>Какое ограничение устанавливает общая фармакопейная статья «Биотехнологические лекарственные препараты» для пассажей штамма? | генетическая стабильность                  | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств с помощью методов биотехнологии |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>           | <p>Установите соответствие класса чистоты помещений зонам помещений в соответствии с требованиями GMP.</p> <p>Класс чистоты помещений:</p> <p>1. а<br/>2. в<br/>3. с<br/>4. d</p> <p>Зона помещений:</p> <p>А. условно чистые<br/>Б. особо чистые<br/>В. чистые<br/>Г. грязные</p> | <p>а - особо чистые<br/>в - чистые<br/>с - условно чистые<br/>d - грязные</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | К какой зоне помещений биотехнологического производства в зависимости от чистоты помещений относятся зоны укупорки и наполнения ампул?                                                                                                                                             | особо чистая зона                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и | н-1. Владеет навыками соблюдения правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности |

|                                                                          |                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность действий при работе в биотехнологической лаборатории с соблюдением правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда и техники безопасности. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) надеть средства индивидуальной защиты<br/> 2) пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда<br/> 3) провести дезинфекцию и утилизировать отходы<br/> 4) проверить исправность оборудования и средств индивидуальной защиты<br/> 5) убрать рабочее место после завершения манипуляций</p> | <p>2) пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда<br/> 4) проверить исправность оборудования и средств индивидуальной защиты<br/> 1) надеть средства индивидуальной защиты<br/> 6) приступить к выполнению лабораторных процедур<br/> 5) убрать рабочее место после завершения манипуляций<br/> 3) провести дезинфекцию и утилизировать отходы</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                |                   |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                         | б) приступить к выполнению лабораторных процедур                                                                                               |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой опасный продукт реакции является химической причиной запрета смешивания гипохлорита натрия с кислотами в биотехнологической лаборатории? | ядовитый газ хлор | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями | з-1.Знает устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного биотехнологического оборудования |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Биореакторы предназначены для:<br><br>1) синтеза целевого продукта<br>2) подавления роста микроорганизмов<br>3) фотосинтеза<br>4) культивирования микроорганизмов<br>5) очистки целевого продукта<br>6) накопления биомассы | 4) культивирования микроорганизмов<br>6) накопления биомассы<br>1) синтеза целевого продукта | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                          |                     |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие определяющие параметры будут установлены перед началом работы стерилизатора для проведения тепловой стерилизации питательных сред? | температура и время | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса | у-1. Умеет выбирать оптимальный вариант технологии изготовления лекарственных формы с использованием методов биотехнологии |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие изготавливаемого антибиотика к выбранному микроорганизму - продуценту, используемому в биотехнологическом производстве антибиотиков.</p> <p>Микроорганизмы - продуценты:</p> <p>1. bacillus</p> <p>2. escherichia</p> <p>3. pseudomonas</p> | <p>streptomyces - тетрациклин</p> <p>bacillus – грамицидины</p> <p>pseudomonas - антифунгин</p> <p>escherichia - низин</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                         |                             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 4. streptomyces<br><br>Антибиотик:<br>А. антифунгин<br>Б. тетрациклин<br>В. низин<br>Г. грамицидины                                     |                             |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой метод позволяет быстро и многократно амплифицировать нужный фрагмент дезоксирибонуклеиновой кислоты, если известна его структура? | полимеразная цепная реакция | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску | н-1. Владеет навыком оформления к отпуску лекарственных препаратов, получаемых с использованием методов биотехнологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выполнение действий фармацевтом при оформлении к отпуску из аптеки биотехнологического лекарственного препарата - рекомбинантной вакцины: | 1) провести визуальный осмотр упаковки на предмет целостности, повреждений, нарушений герметичности, следов вскрытия или загрязнений<br>2) проверить маркировку на первичной и вторичной упаковке: наиме | да                                    | да | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>1) провести визуальный осмотр упаковки на предмет целостности, повреждений, нарушений герметичности, следов вскрытия или загрязнений</p> <p>2) проверить маркировку на первичной и вторичной упаковке: наименование препарата, серия, срок годности, дозировка, условия хранения, штрих-код/DataMatrix-код</p> <p>3) заменить оригинальную заводскую этикетку на внутреннюю маркировку аптеки</p> <p>4) убедиться в соблюдении «холодовой цепи»: проверить показания термоиндикатора/терморегистратора, подтвердить, что температура хранения/транспортировки находилась в диапазоне +2 ... +8 °C</p> <p>5) никаких специальных требований не предъявляется</p> <p>6) отпустить препарат без проверки сопроводительных документов, т.к. поставщик уже подтвердил качество партии</p> | <p>нование препарата, серия, срок годности, дозировка, условия хранения, штрих-код/DataMatrix- код</p> <p>4) убедиться в соблюдении «холодовой цепи»:</p> <p>проверить показания термоиндикатора/терморегистратора, подтвердить, что температура хранения/транспортировки находилась в диапазоне +(2÷8)°C</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                         |    |    |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы - провизор в аптеке.<br>В аптеку поступила партия лиофилизата для внутривенного применения.<br>Назовите элемент маркировки, который позволяет отслеживать партию препарата на всех этапах — от производства до применения пациентом | матричный штриховой код | да | да | да |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету | н-1. Владеет навыком регистрации, обработки и интерпретации результатов проведённых испытаний биологических лекарственных препаратов, а также составления технологических разделов промышленного регламента на производство таких препаратов |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие этапов работы конкретным действиям, которые выполняются при контроле качества и регламентации изготовления.<br><br>Этапы работы:<br>1. регистрация результатов испытаний<br>2. обработка данных | регистрация результатов испытаний - заполнение журнала регистрации аналитических данных<br><br>обработка данных - расчёт среднего арифметического значения чистоты серии образцов, стандартного отклонения и коэффициента вариации | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|                                     | <p>3. интерпретация результатов<br/>4. составление технологического раздела регламента</p> <p>Действия:</p> <p>А. формулировка вывода о соответствии серии спецификации, выявление образцов с отклонениями и обоснование причин<br/>Б. разработка раздела «Контроль качества»<br/>В. расчёт среднего арифметического значения чистоты серии образцов, стандартного отклонения и коэффициента вариации<br/>Г. заполнение журнала регистрации аналитических данных</p> | <p>интерпретация результатов - формулировка вывода о соответствии серии спецификации, выявление образцов с отклонениями и обоснование причин<br/>составление технологического раздела регламента - разработка раздела «Контроль качества»</p> |    |    |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы - специалист отдела контроля качества на предприятии по производству рекомбинантного инсулина. На этапе процесса очистки получена серия образцов промежуточного продукта.<br/>По результатам анализа методом ВЭЖХ выявлены следующие показатели исследуемых номеров образцов</p>                                                                                                                                                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                             | да | да | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>чистоты продукта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 98,70 %</li> <li>2. 99,10 %</li> <li>3. 96,30 %</li> </ol> <p>Спецификация требует, чтобы чистота промежуточного продукта была не менее 98,00 %.</p> <p>Зарегистрируйте в аналитическом отчете, какие номера образцов продукта не соответствуют установленным требованиям спецификации.</p> |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм | н-1. Владеет навыком выбора оптимального варианта технологии изготовления лекарственных форм с использованием методов биотехнологии |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность выбора оптимального варианта технологии изготовления антибиотиков. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) подготовка посевного материала<br>2) ферментация<br>3) выделение антибиотиков<br>4) получение готового продукта<br>5) получение соответствующего штамма - продуцента антибиотика, пригодного для промышленного производства<br>6) подготовка питательной среды<br>7) очистка антибиотиков | 5) получение соответствующего штамма - продуцента антибиотика, пригодного для промышленного производства<br>1) подготовка посевного материала<br>6) подготовка питательной среды<br>2) ферментация<br>3) выделение антибиотиков<br>7) очистка антибиотиков<br>4) получение готового продукта | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой ключевой биотехнологический процесс выращивания клеток в контролируемых условиях выбрать для получения биофармацевтических продуктов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | культивирование клеток                                                                                                                                                                                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для | з-1. Знает основные показатели оценки качества фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для |

|  |                                                                                        |                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами качества |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие названия инструментального метода определения подлинности антибиотиков - принципу метода.</p> <p>Метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ифа</li> <li>2. флуориметрия</li> <li>3. колориметрия</li> <li>4. хроматография</li> </ol> <p>Принцип метода:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. специфическая реакция антиген - антитело</li> <li>Б. фотодиодная детекция с УФ-спектрометрией и флуоресцентной детекцией</li> <li>В. антибиотики превращают в окрашенные производные</li> <li>Г. флуоресцируют жёлтым светом в умеренной щелочной среде</li> </ol> | <p>ифа - специфическая реакция антиген–антитело</p> <p>колориметрия - антибиотики превращают в окрашенные производные</p> <p>хроматография - фотодиодная детекция с УФ-спектрометрией и флуоресцентной детекцией</p> <p>флуориметрия - флуоресцируют жёлтым светом в умеренной щелочной среде</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы - научный сотрудник биотехнологической лаборатории по контролю качества фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | имунная память                                                                                                                                                                                                                                                                                    | да                                    | да | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | лекарственных препаратов для медицинского применения. Перед Вами поставлена задача - разработать анатоксин для профилактики дифтерии и оценить иммуногенность разработанного препарата по критерию «долгосрочность иммунитета». Как еще другими словами можно представить данный критерий? |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов | у-1. Умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами качества |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При проведении фармацевтического анализа определите, что обеспечивает точность приготовления стандартных растворов:<br>1) использование аналитических весов<br>2) взвешивание реактива на открытом воздухе без защиты | 1) использование аналитических весов<br>4) доведение объема раствора до метки при температуре +20 °С<br>5) использование мерной посуды с действующей поверкой | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |     |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|----|
|                                         | 3) применение реактивов с истёкшим сроком годности<br>4) доведение объёма раствора до метки при температуре +20 °С<br>5) использование мерной посуды с действующей поверкой<br>6) приготовление раствора в обычной химической посуде без калибровки |                             |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой самый критический параметр процесса культивирования клеток в производстве биотехнологических препаратов.                                                                                                                                      | водородный показатель среды | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | н-1. Владеет навыком регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность результатов проведенных испытаний иммуноферментного анализа. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) статистическая обработка<br/>2) построение калибровочной кривой на основе стандартов<br/>3) сбор первичных данных<br/>4) интерпретация результатов<br/>5) расчёт концентрации аналита в образцах с использованием калибровочной зависимости<br/>6) контроль качества</p> | <p>3) сбор первичных данных<br/>2) построение калибровочной кривой на основе стандартов<br/>5) расчёт концентрации аналита в образцах с использованием калибровочной зависимости<br/>6) контроль качества<br/>1) статистическая обработка<br/>4) интерпретация результатов</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой ключевой документ составляет основу регистрационного досье биологического лекарственного препарата?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | протокол клинических исследований                                                                                                                                                                                                                                              | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает характеристику, свойства поражающих факторов оружия массового поражения, боевые свойства стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                            |                                                                                                                               |                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Что запрещается делать при обращении со стрелковым оружием и боеприпасами в повседневной | 2) направлять оружие в сторону людей, даже если оно не заряжено<br>4) допускать посторонних лиц к обращению с оружием без разрешения | да                                    | да | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                          |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  | <b>правильных ответов</b>           | <p>деятельности (в расположении части или на стрельбище вне огневого рубежа)?</p> <p>1) производить разборку оружия в неосвещенном помещении или без необходимости<br/> 2) направлять оружие в сторону людей, даже если оно не заряжено<br/> 3) иметь оружие только в положении «на ремень» при перемещении по территории парка боевых машин<br/> 4) допускать посторонних лиц к обращению с оружием без разрешения командира<br/> 5) сдавать оружие в оружейную комнату без предварительной чистки (после стрельб)<br/> 6) использовать патроны, имеющие посторонний зеленый налет на гильзе (окисление), без осмотра офицером</p> | <p>командира</p> <p>5) сдавать оружие в оружейную комнату без предварительной чистки (после стрельб)</p> |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При выполнении упражнения учебных стрельб студент произвел выстрел, но гильза не извлеклась из патронника, а затворная рама остановилась в среднем положении. Какая неисправность произошла с оружием?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | задержка стрельбы                                                                                        | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и | у-1. Умеет принимать решения по использованию средств индивидуальной защиты, медицинских средств |

|                                                                                                                                               |                                                          |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | индивидуальной защиты, средств химической и радиационной разведки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность этапов оказания медицинской помощи военнослужащему в условиях ведения боевых действий (в очаге массовых санитарных потерь) от момента получения ранения до этапа специализированной медицинской помощи.</p> <p>1) оказание первой врачебной помощи на медицинском пункте батальона (МПБ) или медицинском пункте полка (МПП) с целью борьбы с шоком, остановки кровотечения, проведения противоэпидемических мероприятий</p> <p>2) оказание специализированной медицинской помощи в военных госпиталях (ВГ) или специализированных медицинских центрах с окончательным лечением и реабилитацией</p> <p>3) оказание доврачебной (фельдшерской) помощи в подразделении (рота, батальон) для</p> | <p>1) оказание первой медицинской помощи (само- и взаимопомощь, помощь санитаром) в порядке само- и взаимопомощи непосредственно на поле боя с использованием индивидуальных средств (аптечка, жгут, перевязочный пакет)</p> <p>2) оказание доврачебной (фельдшерской) помощи в подразделении (рота, батальон) для устранения последствий угрожающих жизни состояний (контроль жгута, введение обезболивающих, исправление повязок)</p> <p>3) оказание первой врачебной помощи на медицинском пункте батальона (МПБ) или медицинском пункте полка (МПП) с целью борьбы с шоком, остановки кровотечения, проведения противоэпидемических мероприятий</p> <p>4) оказание квалифицированной медицинской помощи в отдельном медицинском батальоне (ОМедБ) или отряде первой медицинской помощи (ОПМП) для подготовки раненых к</p> | да                                    | да | да |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|                                         | <p>устранения последствий угрожающих жизни состояний (контроль жгута, введение обезболивающих, исправление повязок)</p> <p>4) оказание квалифицированной медицинской помощи в отдельном медицинском батальоне (ОМедБ) или отряде первой медицинской помощи (ОПМП) для подготовки раненых к эвакуации и выполнения неотложных оперативных вмешательств</p> <p>5) оказание первой медицинской помощи (само- и взаимопомощь, помощь санитаром) в порядке само- и взаимопомощи непосредственно на поле боя с использованием индивидуальных средств (аптечка, жгут, перевязочный пакет)</p> | <p>эвакуации и выполнения неотложных оперативных вмешательств</p> <p>5) оказание специализированной медицинской помощи в военных госпиталях (ВГ) или специализированных медицинских центрах с окончательным лечением и реабилитацией</p> |    |     |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется повязка, накладываемая при открытом пневмотораксе?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | окклюзионная                                                                                                                                                                                                                             | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками применения средств индивидуальной защиты, медицинских средств индивидуальной защиты, средств химической и радиационной разведки, стрельбы из стрелкового оружия, применения стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат, приемами первой помощи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие мероприятия относятся к основам медицинского обеспечения войск (сил) и объему первой медицинской помощи при ранениях, травмах и в особых случаях?</p> <p>1) временная остановка наружного кровотечения (наложение жгута, давящей повязки)<br/> 2) проведение плановой вакцинации всего личного состава против гриппа<br/> 3) своевременное вынесение (вывоз) раненых из зоны непосредственного поражения<br/> 4) организация горячего питания три раза в сутки<br/> 5) устранение асфиксии (восстановление проходимости дыхательных путей) и проведение искусственного дыхания<br/> 6) выполнение стоматологического протезирования в полевых условиях</p> | <p>1) временная остановка наружного кровотечения (наложение жгута, давящей повязки)<br/> 3) своевременное вынесение (вывоз) раненых из зоны непосредственного поражения<br/> 5) устранение асфиксии (восстановление проходимости дыхательных путей) и проведение искусственного дыхания</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Во время марша военнослужащий получил осколочное ранение бедра. Из раны сильной пульсирующей струей алого цвета обильно вытекает кровь. Вы находитесь в поле, медицинский инструктор подойдет только через 10–15 минут.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | жгут                                                                                                                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | Какое средство из штатной аптечки вы обязаны применить для остановки кровотечения? |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет применять аптечку индивидуальную, медицинские средства индивидуальной защиты, средства специальной обработки |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие средства из аптечки индивидуальной предназначены для применения в очаге ядерного взрыва?<br><br>1) латран<br>2) цистамин<br>3) афин<br>4) калия йодид<br>5) доксициклин<br>6) промедол | 1) латран<br>2) цистамин<br>4) калия йодид | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Во время марша колонна попала в засаду. Рядовой Петров получил осколочное ранение бедра. Вы                                                                                                                                       | кровотечение                               | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>подбежали к нему и видите, что из раны пульсирующей струёй бьёт ярко-алая кровь. Кровотечение очень сильное, на глазах состояние пострадавшего ухудшается.</p> <p>Какое угрожающее жизни состояние развилось у пострадавшего в первую очередь, требующее вашего немедленного действия?</p> |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыками оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных действий являются первоочередными при оказании первой помощи человеку, | 2) убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего<br>5) начать сердечно-легочную реанимацию (СЛР) с компрессий | да                                    | да | да |

|  |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |    |     |     |
|--|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>                   | находящемуся без сознания и не дышащему?<br>1) проверить наличие пульса на запястье<br>2) убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего<br>3) начать искусственную вентиляцию легких (дыхание «рот в рот») без предварительной проверки пульса<br>4) положить пострадавшего на живот и прижать его руки к туловищу<br>5) начать сердечно-легочную реанимацию (СЛР) с компрессий грудной клетки<br>6) Вызвать скорую медицинскую помощь (или попросить кого-то сделать это) | грудной клетки<br>6) вызвать скорую медицинскую помощь (или попросить кого-то сделать это) |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | Какой основной способ остановки венозного кровотечения?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | давящая повязка                                                                            | да | нет | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр



1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные этапы получения лекарственных средств, методики органического синтеза, методы анализа лекарственных средств (титриметрические, гравиметрические, хроматографические, оптические, электрохимические методы анализа), молекулярного моделирования новых структур, методы расчета биологической активности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите основные современные направления развития аналитической химии: какие из перечисленных стадий являются обязательными этапами промышленного получения лекарственных субстанций:</p> <p>1)химический синтез или выделение из природного сырья</p> | <p>1)химический синтез или выделение из природного сырья</p> <p>2)очистка (кристаллизация, перегонка, хроматография)</p> <p>4)технологический контроль и стандартизация (паспортизация)</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
|  |                                     | 2)очистка (кристаллизация, перегонка, хроматография)<br>3)розничная упаковка в блистеры<br>4)технологический контроль и стандартизация (паспортизация)<br>5)исследование рынка<br>6)клинические испытания IV фазы                                                                                         |    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В процессе синтеза потенциального лекарственного вещества проведена реакция конденсации. Теоретически рассчитанная масса продукта составляет 125 г. После проведения очистки методом перекристаллизации была получена чистая субстанция массой 100г. Рассчитайте практический выход продукта в процентах. | 80 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет проводить подбор и анализ литературных данных, специализированных баз данных по органическому синтезу, скринингу, методам анализа потенциальных лекарственных средств, может осуществлять необходимые расчеты, выбирать оптимальные методы получения и химического анализа целевого продукта, проводить молекулярное моделирование структур биологически активных соединений и рассчитывать их |

|  |  |                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------|
|  |  | биологическую активность для решения конкретной задачи |
|--|--|--------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для виртуального скрининга и расчета биологической активности (in silico) используются следующие подходы:</p> <p>1)фармакоформное картирование (поиск ключевых групп взаимодействия)<br/> 2)расчет правила «пяти» Липинского (Lipinski's rule of five)<br/> 3)весовой анализ осадка<br/> 4)поиск структурного сходства в базах данных (similarity search)<br/> 5)определение мутности раствора (нефелометрия)<br/> 6)потенциометрическое титрование</p> | <p>1)фармакоформное картирование (поиск ключевых групп взаимодействия)<br/> 2)расчет правила «пяти» Липинского (Lipinski's rule of five)<br/> 4)поиск структурного сходства в базах данных (similarity search)</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Для определения примеси тяжелых металлов в субстанции используют колориметрический метод сравнения со стандартом. Оптическая плотность стандартного раствора с концентрацией 0,002 мг/мл равна 0,20. Испытуемый раствор показал оптическую плотность 0,10 в той же кювете. Рассчитайте концентрацию примеси в испытуемом растворе (в мг/мл). В ответе</p>                                                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                               |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | укажите полученное число, умноженное на 1000. |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками систематизации полученной информации на основе научной литературы, мониторинга новейших химических и фармацевтических разработок, для решения практических задач с использованием современного химического оборудования и компьютеризованных приборов, молекулярного моделирования структур биологически активных соединений, определения биологической активности сконструированных соединений расчетными методами |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите основные вычислительные этапы, необходимые для проведения молекулярного докинга при конструировании новых биологически активных соединений: | 1)подготовка 3D-структуры белка-мишени (минимизация энергии, добавление водородов)<br>3)генерация конформаций лиганда и их оптимизация | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |    |     |    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | 1)подготовка 3D-структуры белка-мишени (минимизация энергии, добавление водородов)<br>2)определение растворимости вещества титриметрическим методом<br>3)генерация конформаций лиганда и их оптимизация<br>4)расчет оценочной функции (scoring function) для предсказания энергии связывания<br>5)измерение показателя преломления на рефрактометре<br>6)проведение качественной реакции на функциональные группы | 4)расчет оценочной функции (scoring function) для предсказания энергии связывания |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Для серии соединений выведено уравнение QSAR: $pIC_{50}=0,5 \cdot \log P + 2$ .<br>Рассчитайте прогнозируемую активность ( $pIC_{50}$ ) для нового сконструированного соединения, если расчетный коэффициент распределения $\log P$ (рассчитанный компьютерным методом AtomCentric) равен 4.                                                                                                                      | 4                                                                                 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1.Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа | з-1. Знает основные критерии, приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа, методы молекулярного моделирования структур биологически |

|  |  |                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------|
|  |  | активных соединений, методы расчета биологической активности |
|--|--|--------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между методом анализа и физико-химическим параметром, на котором основана методика:</p> <p>Метод анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прямая потенциометрия</li> <li>2. абсорбционная спектрофотометрия</li> <li>3. кондуктометрия</li> </ol> <p>Физико-химические параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. оптическая плотность раствора</li> <li>Б. электродвижущая сила</li> <li>В. электрическая проводимость раствора</li> </ol> | <p>прямая потенциометрия – электродвижущая сила</p> <p>абсорбционная спектрофотометрия – оптическая плотность раствора</p> <p>кондуктометрия – электрическая проводимость раствора</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>В нормативной документации на методику указано, что относительная погрешность определения железа не должна превышать 5%. Лаборант получил результат <math>120 \pm 6</math> мг/л (где 6 — абсолютная погрешность). Рассчитайте фактическую относительную погрешность полученного результата в процентах.</p>                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров, составлять отчет о проделанной работе |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Согласно требованиям, к оформлению научно-технической документации, в основной состав отчета должны входить следующие три раздела:</p> <p>1) введение с обоснованием актуальности темы и указанием цели работы</p> <p>2) развернутый список личных благодарностей всем знакомым автора</p> <p>3) описание методики исследования и последовательности выполненных действий</p> <p>4) основная часть, содержащая анализ и интерпретацию полученных результатов</p> <p>5) рекламный буклет сторонней организации, не имеющей отношения к исследованию</p> | <p>1) введение с обоснованием актуальности темы и указанием цели работы</p> <p>3) описание методики исследования и последовательности выполненных действий</p> <p>4) основная часть, содержащая анализ и интерпретацию полученных результатов</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | б)вымышленные данные для заполнения объема отчета при недостатке фактов                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При решении ситуационной задачи по метрологии исследователь установил, что относительная погрешность метода составляет 2%. Полученный на ПК результат измерения массы пробы равен 250 мг. Рассчитайте абсолютную погрешность измерения в миллиграммах (мг), которую исследователь обязан указать в отчетной документации. | 5 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.3.1.Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | н-1. Владеет навыками выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, расчетными методами определения биологической активности новых смоделированных соединений, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести, которые описывают особенности систематического и дробного методов анализа: | 1)систематический анализ предполагает строго определенную последовательность отделения групп ионов с помощью групповых реагентов<br>2)дробный анализ позволяет обнаруживать ионы в отдельных порциях | да                                    | да | нет |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |    |     |    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>1) систематический анализ предполагает строго определенную последовательность отделения групп ионов с помощью групповых реагентов</p> <p>2) подробный анализ позволяет обнаруживать ионы в отдельных порциях раствора в любом порядке с использованием специфических реакций</p> <p>3) в систематическом анализе каждая последующая группа ионов открывается только после полного удаления предыдущих групп</p> <p>4) подробный метод требует обязательного предварительного разделения смеси на пять аналитических групп по сероводородной классификации</p> <p>5) основным преимуществом систематического анализа является возможность обнаружения ионов в присутствии любых мешающих компонентов без разделения</p> <p>6) подробный анализ всегда занимает больше времени, чем систематический, из-за необходимости фильтрования каждого осадка</p> | <p>раствора в любом порядке с использованием специфических реакций</p> <p>3) в систематическом анализе каждая последующая группа ионов открывается только после полного удаления предыдущих групп</p> |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Студент проводит подробное обнаружение иона железа (II) с помощью роданида калия. Минимальный предел обнаружения (открываемый минимум) для данной реакции составляет 0,25 мкг (микрограмм). Студент взял каплю раствора объемом 0,05 мл. Рассчитайте минимальную концентрацию железа в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                                                                                                                                                                                     | да | нет | да |

|  |  |                                                                                 |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | этом растворе (в мг/л), при которой ион еще может быть обнаружен этой реакцией. |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.1.1 Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования | з-1. Знает технику безопасности в химической лаборатории, оборудование необходимое для проведения исследования, расположение оборудования для проведения исследования в лаборатории |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие действия категорически запрещены правилами техники безопасности в химической лаборатории:</p> <p>1)принимать пищу и пить воду за рабочим столом<br/> 2)проверять запах вещества, направляя пар к носу ладонью<br/> 3)пробовать химические реактивы на вкус<br/> 4)использовать защитные очки при работе с едкими веществами<br/> 5)оставлять без присмотра включенные нагревательные приборы</p> | <p>1)принимать пищу и пить воду за рабочим столом<br/> 3)пробовать химические реактивы на вкус<br/> 5)оставлять без присмотра включенные нагревательные приборы</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | б)работать в застегнутом лабораторном халате                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Группе из 5 студентов нужно одновременно провести гравиметрическое определение через фильтрование. Для одного рабочего места (одного студента) требуются: 1 воронка, 2 стакана, 1 стеклянная палочка и 1 штатив с кольцом. В шкафу имеется: 6 воронок, 12 стаканов, 4 палочки и 8 штативов. Какое максимальное количество студентов смогут полностью укомплектовать свои рабочие места всем необходимым оборудованием одновременно? | 4 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата | у-1. Умеет применять знания в области качественного и количественного (гравиметрические, титриметрические, физико-химические методы) анализа, методы молекулярного моделирования структур биологически активных соединений, методы расчета биологической активности для составления схемы анализа лекарственного препарата |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие подходы и инструменты используются в молекулярном моделировании (In silico) для изучения взаимодействия лекарственного вещества с биологической мишенью:</p> <p>1)молекулярный докинг (molecular docking)<br/> 2)титриметрическое определение константы диссоциации<br/> 3)поиск фармакофорных центров в структуре соединения<br/> 4)гравиметрический анализ гигроскопичности<br/> 5)методы квантовой химии для расчета распределения электронной плотности<br/> 6)определение температуры плавления в открытом капилляре</p> | <p>1)молекулярный докинг (molecular docking)<br/> 3)поиск фармакофорных центров в структуре соединения<br/> 5)методы квантовой химии для расчета распределения электронной плотности</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>В ходе молекулярного моделирования (докинга) было выявлено, что активный центр молекулы содержит 3 карбоксильные группы (—COOH) и 2 фенольных гидроксильных (—OH), которые отвечают за связывание с рецептором.</p> <p>Для подтверждения подлинности (качественный анализ) аналитик планирует использовать специфические реакции:</p>                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | реакцию с $\text{FeCl}_3$ (на фенолы); реакцию с $\text{NaHCO}_3$ (на карбоксильные группы). Сколько всего аналитических сигналов (эффектов реакций) должен зафиксировать аналитик, чтобы подтвердить наличие всех типов функциональных групп, выявленных моделированием? |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов | н-1. Владеет навыками моделирования структур биологически активных соединений, методами расчета биологической активности, проведения качественного и количественного (гравиметрические, титриметрические, физико-химические методы) анализа для определения состава лекарственного препарата |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие методы расчета биологической активности применяются специалистом для теоретического обоснования состава препарата: | 1) применение qsar-моделей (quantitative structure-activity relationship) для корреляции структуры и эффекта<br>3) использование программных комплексов для предсказания токсичности ( $\text{LD}_{50}$ ) in silico | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 1) применение QSAR-моделей (Quantitative Structure-Activity Relationship) для корреляции структуры и эффекта<br>2) определение зольности, нерастворимой в хлористоводородной кислоте<br>3) использование программных комплексов для предсказания токсичности (LD <sub>50</sub> ) in silico<br>4) расчет теоретического титра по определяемому веществу<br>5) оценка фармакофорного соответствия между лигандом и рецептором<br>6) вычисление выхода продукта реакции в процентах от теоретического | 5) оценка фармакофорного соответствия между лигандом и рецептором |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При моделировании взаимодействия (докинга) препарата с белком-мишенью было установлено, что стабильный комплекс образуется за счет:<br>4 водородных связей<br>2 ионных взаимодействий;<br>3 гидрофобных контактов (стекинг-взаимодействий)<br>Какое общее количество межатомных контактов (связей) удерживает молекулу лекарства в активном центре мишени согласно данной модели?                                                                                                                  | 9                                                                 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции              | Результаты обучения по дисциплине                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины | з-1. Знает основные принципы и методы проведения научных исследований в фармации: титриметрические, |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | гравиметрические, хроматографические, оптические, электрохимические методы анализа, методы молекулярного моделирования структур биологически активных соединений, методы расчета биологической активности, эмпирические основы конструирования биологически активных структур, принципы химической модификации синтетических лекарственных веществ |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Выберите оптические методы анализа, основанные на взаимодействии электромагнитного излучения с веществом, используемые в фармации:</p> <p>1)спектрофотометрия в УФ и видимой областях<br/> 2)газожидкостная хроматография<br/> 3)спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР)<br/> 4)инфракрасная (ИК) фурье-спектроскопия<br/> 5)комплексометрическое титрование<br/> 6)аргентометрия по методу Мора</p> | <p>1)спектрофотометрия в УФ и видимой областях<br/> 3)спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР)<br/> 4)инфракрасная (ИК) фурье-спектроскопия</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При разработке методики анализа нового биологически активного соединения исследователь измерил оптическую плотность стандартного раствора с концентрацией 2 мг/мл, она составила 0,4. Затем он синтезировал производное этого вещества и измерил плотность его раствора (в тех же условиях и при той же концентрации), она составила 0,8.</p> <p>Во сколько раз увеличился молярный коэффициент поглощения у нового производного по сравнению с исходным соединением?</p> | 2 | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы по методам получения и методикам анализа современных лекарственных средств, молекулярному моделированию структур биологически активных соединений, расчетным методам биологической активности, формулировать цели и задачи исследования, планировать проведение эксперимента |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При изучении методов получения современных лекарственных средств из литературы, на какие критические параметры синтеза должен обратить внимание исследователь для планирования воспроизводимого эксперимента:</p> <p>1) типы используемых катализаторов и растворителей<br/> 2) температурные режимы и время протекания каждой стадии<br/> 4) способы очистки и выделения промежуточных продуктов (экстракция, перекристаллизация)</p> | <p>1) типы используемых катализаторов и растворителей<br/> 2) температурные режимы и время протекания каждой стадии<br/> 4) способы очистки и выделения промежуточных продуктов (экстракция, перекристаллизация)</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Для построения математической модели «структура — активность» (QSAR) аналитик использует набор из 40 соединений. Согласно протоколу валидации, 80% соединений должны составить «обучающую выборку» Остальные 20% — «контрольную</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                                                                                                                                                                                    | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | выборку» для проверки предсказательной способности модели. Какое количество соединений (целое число) войдет в контрольную выборку? |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1. Владеет навыками молекулярного моделирования структур биологически активных соединений, определения биологической активности сконструированных молекул расчетным методом, математической обработки полученных в ходе исследования данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из приведенных понятий описывают этапы подготовки 3D-структуры биологической мишени перед проведением докинга:</p> <p>1) добавление пропущенных атомов водорода и определение состояний протонирования</p> <p>2) удаление молекул воды и ко-кристаллизованных лигандов (если необходимо)</p> | <p>1) добавление пропущенных атомов водорода и определение состояний протонирования</p> <p>2) удаление молекул воды и ко-кристаллизованных лигандов (если необходимо)</p> <p>3) оптимизация геометрии и минимизация энергии активного центра</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | 3)оптимизация геометрии и минимизация энергии активного центра<br>4)определение концентрации белка спектрофотометрическим методом<br>5)центрифугирование белкового раствора при 15000 об/мин<br>6)титрование раствора антителами для подтверждения специфичности                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Исследователь провел молекулярный докинг серии из 10 новых лигандов в активный центр фермента-мишени. Программа выдала значения свободной энергии связывания ( $\Delta G$ , ккал/моль). У 4 лигандов энергия составила -8,5.<br>У 3 лигандов энергия составила -6,0. У остальных лигандов энергия составила -4,5. Согласно протоколу, перспективными (лидерами) считаются молекулы, у которых энергия связывания строго ниже -7,0 ккал/моль (чем меньше число, тем сильнее связь). Сколько лигандов из данной серии будут отобраны как перспективные? | 4 | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает характеристику, свойства поражающих факторов оружия массового поражения; способы защиты от поражающих факторов оружия массового поражения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                      | Правильный ответ              | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                         |                               | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Что относится к приборам радиационной разведки?<br><br>1) ВПХР<br>2) ДП-64<br>3) ППХР<br>4) ПХР-МВ | 2)ДП-64<br>5)ДП-22<br>6)ДП-5а | да                                    | да | да |

|  |                                         |                                                                                   |      |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|-----|
|  |                                         | 5) ДП-22<br>6) ДП-5а                                                              |      |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Газ желто-зеленого цвета, тяжелее воздуха, с резким запахом, удушающего действия? | хлор | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет принимать решения по использованию средств индивидуальной защиты, медицинских средств индивидуальной защиты, средств химической и радиационной разведки |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие средства индивидуальной защиты и области применения.<br><br>Вид травмы:<br>1. Л-1<br>2. ИП-4<br>3. КЗС<br><br>Виды ЧС: | Л-1 - авария на химическом объекте<br><br>ИП-4 - высокие концентрации АОВ в воздухе<br><br>КЗС - световое излучения (напр. При ядерном взрыве) | да                                    | да | да |

|  |                                     |                                                                                                                               |           |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|-----|
|  |                                     | А. авария на химическом объекте<br>Б. световое излучения (напр. При ядерном взрыве)<br>В. высокие концентрации АОХВ в воздухе |           |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Какая санитарная обработка проводится непосредственно экстренно в очаге заражения?                                            | частичная | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками применения средств индивидуальной защиты, медицинских средств индивидуальной защиты, средств химической и радиационной разведки, средств специальной обработки, приемами первой помощи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                           | Правильный ответ          | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                              |                           | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Что относится к средствам защиты органов дыхания:<br>1) ГП-5<br>2) ОКЗК<br>3) ДКП-50а<br>4) ИП<br>5) Р1 | 1) ГП-5<br>4) ИП<br>5) Р1 | да                                    | да | да |

|  |                                         |                                                                                 |             |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|-----|
|  |                                         | 6) ИПП 8                                                                        |             |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какие противогазы обеспечивают вдыхание чистого воздуха, а не отфильтрованного? | изолирующие | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет применять аптечку индивидуальную, медицинские средства индивидуальной защиты, средства индивидуальной защиты, средства специальной обработки в чрезвычайных ситуациях военного времени |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Что содержит аптечка индивидуальная:<br><br>1) противорвотное средство<br>2) противоболевое средство<br>3) антиаритмическое средство<br>4) желчегонное средство<br>5) мочегонное средство<br>6) противобактериальное средство | 1) противорвотное средство<br>2) противоболевое средство<br>6) противобактериальное средство | да                                    | да | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Что используют для наложения первичной асептической повязки?                                                                                                                                                                                                          | пакет перевязочный индивидуальный                                                            | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыками оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях в чрезвычайных ситуациях военного времени |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. В каких случаях можно прекратить выполнение сердечно-легочной реанимации?</p> <p>1) реанимационные мероприятия прекращаются спустя ровно десять минут непрерывных усилий независимо от состояния пациента</p> <p>2) реанимационные мероприятия прекращаются, если при выполнении сломали ребро</p> | <p>3) реанимационные мероприятия можно прекратить выполнять самостоятельно, если прибыла скорая медицинская помощь или другие специальные службы, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь</p> <p>4) реанимационные мероприятия можно прекратить при появлении угрозы для лица, оказывающего первую помощь</p> <p>6) реанимационные мероприятия прекращаются при появлении явных признаков жизни у пострадавшего</p> | да                                    | да | да |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |    |     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-----|
|                                         | <p>3) реанимационные мероприятия можно прекратить выполнять самостоятельно, если прибыла скорая медицинская помощь или другие специальные службы, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь</p> <p>4) реанимационные мероприятия можно прекратить при появлении угрозы для лица, оказывающего первую помощь</p> <p>5) реанимационные мероприятия прекращаются спустя ровно пятнадцать минут непрерывных усилий независимо от состояния пациента</p> <p>6) реанимационные мероприятия прекращаются при появлении явных признаков жизни у пострадавшего</p> |   |    |    |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какое количество вдохов необходимо сделать в одном цикле при выполнении СЛР? Ответ запишите цифрой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | да | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 8 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1.1.Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; методы представления и описания результатов проектной деятельности | з-1. Знает основные принципы и методы представления и описания результатов проектной деятельности, а также критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                             | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                |                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность в типовой схеме работы исследователя с проблемой | 3) словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии<br>4) формулирование проблемы | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |    |     |     |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | 1) построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения)<br>2) оценка и обоснование проблемы<br>3) словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии 4) формулирование проблемы (отделение знания о предмете от незнания)                                                                                                 | (отделение знания о предмете от незнания)<br>1) построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения)<br>2) оценка и обоснование проблемы |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Вам на рецензию поступила научная работа, представляющая собой аналитико-синтетическое исследование, обобщающее результаты качественных клинических исследований на основе строгих критериев поиска и отбора, и «усредняющее» результаты, полученные в разных работах.<br>Как называется данный вид исследовательской работы? | систематический обзор                                                                                                                                                     | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; организовывать и | у-1. Умеет анализировать и выявлять проблемные ситуации, вырабатывать стратегию действий на основе системного подхода и разрабатывать концепцию проекта, осуществлять сбор информации, определять ресурсы, выбирать и реализовывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации с учётом современных тенденций |

|  |                                                                                                                                                                                        |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; вести, проверять и анализировать проектную документацию</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. В процессе исследования используются разные приемы изложения материала, среди них:</p> <p>1) дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике называется цитированием</p> <p>2) конспектирование – это представление концепции научного исследования</p> <p>3) составление сочинений на основе чужих исследований или чужих произведений без самостоятельной обработки источников это компилирование</p> <p>4) тезаурус – полный систематизированный набор данных о какой-нибудь области знаний, позволяющий человеку в ней ориентироваться</p> | <p>1) дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике называется цитированием</p> <p>3) составление сочинений на основе чужих исследований или чужих произведений без самостоятельной обработки источников это компилирование</p> <p>4) тезаурус – полный систематизированный набор данных о какой-нибудь области знаний, позволяющий человеку в ней ориентироваться</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) аннотация научной статьи представляет собой отзыв эксперта, составленный по заданным критериям<br>6) при использовании ИИ в процессе написания научной статьи программы и инструменты на основе искусственного интеллекта указываются в качестве соавтора |                          |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Наука генерирует новые технологии, которые внедряются в производственный сектор, повышая его эффективность и качество продукции. Какая функция науки зафиксирована в этом утверждении?                                 | производственная функция | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                  | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; навыком ведения проектной документации; опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла | н-1. Владеет опытом представления полученных результатов проекта на научных и научно-практических конференциях и симпозиумах разного уровня |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                              | Правильный ответ                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                                                 |                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Своеобразие развития науки | 1) к основаниям науки относятся идеалы и нормы научного познания, научная | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>       | <p>характеризуется следующими утверждениями:</p> <p>1) к основаниям науки относятся идеалы и нормы научного познания, научная картина мира и философские основания науки</p> <p>2) классическая наука складывается в период античности</p> <p>3) предположение, нуждающееся в научном подтверждении – догадка</p> <p>4) по определению Томаса Куна, парадигма – это признанные всеми научные достижения, которые в течение определённого времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу</p> <p>5) концепция, согласно которой прогресс науки сводится к постепенному и непрерывному накоплению новых достоверных истин, теорий и фактов поверх уже существующих, называется кумулятивной</p> <p>6) методологический анархизм П. Фейерабенда утверждает непознаваемость мира силами науки</p> | картина мира и философские основания науки |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Этот метод широко используется при осуществлении мониторинга безопасности и эффективности лекарств и представляет собой «целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | наблюдение                                 | да | нет | да |

|  |  |                                                                                             |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | органов чувств (ощущение, восприятие, представление)».<br>О каком научном методе идет речь? |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1.Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | з-1. Знает общенаучные методы теоретического и эмпирического исследования, принципы проведения научных исследований |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между историческим этапом развития науки и характеристиками.</p> <p>Характеристики</p> <p>1. квантово-полевая картина мира; междисциплинарность; экологизм; холизм</p> <p>2. механистическая картина мира; жесткий детерминизм; пространство как вместилище вещей</p> <p>3. электродинамическая картина мира; синергетика; теория относительности; вероятностное знание</p> <p>4. рецептурность, решение прикладных задач, закрытый характер передачи знаний</p> | <p>квантово-полевая картина мира; междисциплинарность; экологизм; холизм – постнеклассическая наука</p> <p>механистическая картина мира; жесткий детерминизм; пространство как вместилище вещей – классическая наука</p> <p>электродинамическая картина мира; синергетика; теория относительности; вероятностное знание – неклассическая наука</p> <p>рецептурность, решение прикладных задач, закрытый характер передачи знаний – протонаука</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |    |     |    |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|
|  |                                    | Исторические этапы развития науки<br>А. протонаука<br>Б. классическая наука<br>В. неклассическая наука<br>Г. постнеклассическая наука                                                                                                                                                                                                                        |        |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Тема курсового проекта студента «Консультативная помощь в аптеке при отпуске лекарственных препаратов, улучшающих мозговое кровообращение». Научный руководитель заметил ошибку в определении предмета и объекта исследования и попросил уточнить: «лекарственные препараты, улучшающие мозговое кровообращение» – это предмет или объект курсового проекта? | объект | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования | у-1. Умеет формулировать и применять общенаучные методы и подходы при выборе и разработки темы научного исследования, давать обоснованное заключение по результатам научной работы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                    | Правильный ответ                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                       |                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между типом научного знания и его критериями. | объект исследования – повторяющиеся, универсальные процессы в природе – | да                                    | да | нет |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |    |     |     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|                                     | <p>Существенные характеристики научного знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объект исследования – повторяющиеся, универсальные процессы в природе</li> <li>2. истины истолковываются, интерпретируются: мера понимания не может быть одинаковой</li> <li>3. конкретные закономерности, которые можно измерить тем или иным способом</li> </ol> <p>Тип научного знания</p> <p>А. гуманитарные науки</p> <p>Б. точные науки</p> <p>В. естественные науки</p> | <p>естественные науки</p> <p>истины истолковываются, интерпретируются: мера понимания не может быть одинаковой – гуманитарные науки</p> <p>конкретные закономерности, которые можно измерить тем или иным способом – точные науки</p> |    |     |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Прочитайте текст и выполните задание. Мария, студентка 3 курса медицинского университета подготовила публикацию в журнал «Фармация». В редакции ей напомнили, что научная статья должна сопровождаться кратким описанием содержания научной работы. Как называется эта информационная справка объемом 200-350 слов?</p>                                                                                                                                                   | аннотация                                                                                                                                                                                                                             | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования | н-1. Обладает навыком в статистической обработке информации в прикладных программных пакетах, навыками поиска, получения, сравнительного анализа и |

|  |  |                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------|
|  |  | публичного представления научных<br>литературных данных |
|--|--|---------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида<br>контроля<br>предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                          | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между существенными признаками и видами научно-исследовательских работ (НИР).</p> <p>Существенные признаки видов НИР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. совокупность определенных действий, документов, замысел для создания реального объекта или теоретического продукта</li> <li>2. краткое изложение одного или нескольких источников, объединенных конкретной темой</li> <li>3. отзыв о научной работе, в котором эксперт выражает своё профессиональное мнение</li> <li>4. вид самостоятельной работы, подготавливаемый по определенной теме для выступления перед аудиторией</li> <li>5. логически завершённое раскрытие конкретной проблемы научного исследования</li> </ol> <p>Виды НИР:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. доклад</li> <li>Б. научная статья</li> <li>В. проект</li> </ol> | <p>совокупность определенных действий, документов, замысел для создания реального объекта или теоретического продукта – проект</p> <p>краткое изложение одного или нескольких источников, объединенных конкретной темой – реферат</p> <p>отзыв о научной работе, в котором эксперт выражает своё профессиональное мнение – рецензия</p> <p>вид самостоятельной работы, подготавливаемый по определенной теме для выступления перед аудиторией – доклад</p> <p>логически завершённое раскрытие конкретной проблемы научного исследования – научная статья</p> | да                                          | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                     | Г. рецензия<br>Д. реферат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Английский ученый, известный своими исследованиями в области электрохимии и изобретением гальванического элемента, названного его именем (элемент Грове), утверждал: «Истинная наука не знает ни симпатий, ни антипатий: единственная цель ее – истина». О каком свойстве (критерии) научного знания идет речь? | объективность | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1.Знает основы доказательной медицины | 3-1. Знает правила научного поиска в Интернете, - логику постановки научной проблемы |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие, распределите научные документы по группам.<br><br>Научные документы:<br>1. монографии, сборники, учебники, авторефераты<br>2. библиографические каталоги, библиографические карточки | монографии, сборники, учебники, авторефераты – первичные опубликованные<br><br>библиографические каталоги, библиографические карточки – вторичные неопубликованные | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |    |     |    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | 3. энциклопедии, словари, справочники, реферативные журналы, обзоры<br>4. диссертации, отчеты НИОКР, депонированные рукописи<br><br>Виды научных документов:<br>А. первичные опубликованные.<br>Б. первичные неопубликованные.<br>В. вторичные опубликованные<br>Г. вторичные неопубликованные | энциклопедии, словари, справочники, реферативные журналы, обзоры – вторичные опубликованные<br><br>диссертации, отчеты НИОКР, депонированные рукописи – первичные неопубликованные |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Как называется процесс установления истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки?                                                                                                                                                                                      | верификация                                                                                                                                                                        | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы, формулировать цели и задачи исследования, применять научно обоснованные методы доказательства |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность структуры оформления научно-исследовательской работы:<br>1) приложения<br>2) титульный лист<br>3) список использованной литературы<br>4) введение | 2) титульный лист<br>5) содержание<br>4) введение<br>6) основная часть<br>7) заключение<br>3) список использованной литературы<br>1) приложения | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | 5) содержание<br>6) основная часть<br>7) заключение                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Было проведено клиническое испытание нового дорогостоящего лекарственного препарата. Статистик, оценивавший результаты, по совместительству работал в фармацевтической компании, заказавшей это исследование. Назовите нарушение, возникшее в данном случае при проведении испытания. | конфликт интересов | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                          |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1. Владеет навыками планирования экспертизы и проведения научно-исследовательской работы |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность элементов, составляющих структуру введения выпускной квалификационной работы:<br>1) гипотеза исследования<br>2) теоретико-методологическая база исследования | 4) актуальность исследования<br>3) степень научной разработанности темы<br>5) цель исследовательской работы<br>8) задачи исследовательской работы<br>6) объект и предмет исследования | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |    |     |     |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | 3) степень научной разработанности темы<br>4) актуальность исследования<br>5) цель исследовательской работы<br>6) объект и предмет исследования<br>7) научная и практическая значимость работы<br>8) задачи исследовательской работы<br>9) эмпирическая база и методы исследовательской работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2) теоретико-методологическая база исследования<br>9) эмпирическая база и методы исследовательской работы<br>1) гипотеза исследования<br>7) научная и практическая значимость работы |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Вас заинтересовала статья в очередном выпуске журнала, посвященная испытаниям нового лекарственного препарата. В своей работе авторы показали результаты исследования, целью которого была оценка краткосрочной безопасности лекарственного средства, а также доказательство клинической эффективности лекарственного средства и определение терапевтического уровня дозирования при испытании на небольшой группе пациентов. К какой фазе клинических испытаний относится данное исследование?<br>В правильном ответе указывается только порядковый номер фазы клинических испытаний прописью. | вторая                                                                                                                                                                               | да | нет | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 3 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает академическую и профессионально-ориентированную лексику и основные грамматические особенности подъязыка фармации для выражения коммуникативного намерения при критическом анализе и оценке современных научных и практических достижений |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                      | Правильный ответ                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                         |                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность слов в вопросе к предложению<br>The pharmacist checked the delivery note. | 3) what<br>2) did<br>1) the pharmacist<br>4) check | да                                    | нет | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                              |                     |    |    |     |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-----|
|  |                                     | Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) the pharmacist<br>2) did<br>3) what<br>4) check<br>5) in the delivery?                                                           | 5) in the delivery? |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вам необходимо подготовить доклад для студенческой конференции о лекарственных формах (на английском языке). Какие 2 ключевых слова Вы введете в поисковый запрос информационного источника? | dosage form         | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1 Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам иноязычной коммуникации, относящимся к профессиональной области |



| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность реплик в диалоге покупателя с фармацевтом. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) do you have a prescription?<br>2) good morning. i need this medicine, please<br>3) thank you. one moment, please. i need to write in the medicine book<br>4) yes, here it is | 1) good morning. i need this medicine, please<br>2) do you have a prescription?<br>3) yes, here it is<br>4) thank you. one moment, please. i need to write in the medicine book | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Вы должны сообщить пациенту о невозможности приема препарата при наличии беременности. Изучив инструкцию к лекарству, дополните фразу: “You mustn't take this drug if you are...”                                                                                                                                 | pregnant                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их | н-1 Владеет навыками формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций в рамках профессиональной иноязычной коммуникации |

|  |                                                                                                                |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Правильными вариантами общих вопросов являются следующие предложения:</p> <p>1) does the hospital pharmacist prepare intravenous medications?<br/> 2) what does the hospital pharmacist prepare in the ward?<br/> 3) is the preparation of intravenous medications important for treatment?<br/> 4) does the community pharmacist counsel patients on over-the-counter medicines?<br/> 5) what does the community pharmacist counsel patients about?<br/> 6) where does the community pharmacist work?</p> | <p>1) does the hospital pharmacist prepare intravenous medications<br/> 3) is the preparation of intravenous medications important for treatment<br/> 4) does the community pharmacist counsel patients on over-the-counter medicines</p> | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Вы должны сообщить покупателю о необходимости приема лекарства до еды. Для этого предложение “You should take drugs...” нужно дополнить словами:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | before meal                                                                                                                                                                                                                               | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия | 3-1 Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности, необходимые при реализации профессиональной иноязычной коммуникации |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между культурной и религиозной особенностью пациента и правильной реакцией фармацевта.</p> <p>1. muslim patient refuses medicine in capsules, suspecting the shell is made of pork gelatin</p> <p>2. buddhist patient asks for medicine that was not tested on animals</p> <p>3. patient from a culture where physical contact is important reaches out for a handshake, but the pharmacist knows that</p> | <p>muslim patient refuses medicine in capsules, suspecting the shell is made of pork gelatin- show the package and explain that this brand uses halal-certified capsules</p> <p>buddhist patient asks for medicine that was not tested on animals - offer a list of vegan/vegetarian-friendly or cruelty-free alternatives if available</p> <p>patient from a culture where physical contact is important reaches out for a handshake, but the pharmacist knows that</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |    |    |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|  |                                     | <p>some colleagues avoid handshakes with women</p> <p>A. show the package and explain that this brand uses halal-certified capsules</p> <p>B. offer a list of vegan/vegetarian-friendly or cruelty-free alternatives if available</p> <p>C. briefly explain that in this pharmacy, staff greet everyone equally, and politely offer verbal assistance</p> | <p>some colleagues avoid handshakes with women - briefly explain that in this pharmacy, staff greet everyone equally, and politely offer verbal assistance</p> |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы - фармацевт, вы пишете деловое письмо коллеге из Европы объясняя, что некоторые лекарства в России отпускаются только по рецепту. Коллега отвечает: “В моей стране этот антибиотик можно купить без рецепта в любой аптеке”.</p> <p>Исходя из ситуации, дополните предложение “For this drug you need a ... from your doctor”.</p>                  | <p>prescription</p>                                                                                                                                            | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и | у-1 Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей в процессе межкультурного взаимодействия и в рамках профессиональной среды |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между культурной/социальной особенностью и правильным действием фармацевта.</p> <p>1 elderly patient<br/>2 patient with disabilities<br/>3 patient from another country<br/>4 patient with religious dietary restrictions</p> <p>A. ask about possible allergies to animal products<br/>B. speak clearly and offer a chair if they</p> | <p>elderly patient - speak clearly and offer a chair if they look tired</p> <p>patient with disabilities - offer help with opening the door or reaching the counter</p> <p>patient from another country - use simple English or a translation app</p> <p>patient with religious dietary restrictions - ask about possible allergies to animal products</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                            |              |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|-----|
|  |                                         | look tired<br>C. offer help with opening the door or reaching the counter<br>D. use simple English or a translation app    |              |    |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Вам необходимо прикрепить сопровождающее письмо к статье, направляемой издателям. Каким словосочетанием вы его озаглавите? | cover letter | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1 Владеет навыками выбора оптимальных языковых средств для преодоления языкового барьера в процессе профессиональной коммуникации с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность действий фармацевта в условиях диалога с иностранцем. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) explain the dosage using simple words or gestures<br/> 2) greet the patient with a smile<br/> 3) ask if they speak English or another language<br/> 4) give them the medicine and say goodbye politely</p> | <p>2) greet the patient with a smile<br/> 3) ask if they speak English or another language<br/> 1) explain the dosage using simple words or gestures<br/> 4) give them the medicine and say goodbye politely</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Вы - фармацевт в аптеке. К вам часто обращаются клиенты с просьбой предоставить им лекарство, химический состав которого не включает продукты животного происхождения. Вы готовите перечень подобных лекарств форме информационного сообщения. Дополните фразу для этого сообщения: "The chemical ... of this drug doesn't include pork".</p>              | composition                                                                                                                                                                                                      | да                                    | да  | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает о цивилизационном характере российской государственности, ее основных особенностях и проблемах развития, включая особенности современной политической организации российского общества, а также о фундаментальных достижениях, изобретениях, открытиях и свершениях, базовых ценностных принципах и ориентирах российской цивилизации, стоящих перед ней внешних и внутренних вызовах |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Развитие современной России в цифрах отмечено следующими особенностями:</p> <p>1) с учетом административных границ субъектов РФ в России установлено 11 часовых зон</p> <p>2) в настоящее время в состав РФ входит 7 федеральных округов</p> <p>3) РФ занимает приблизительно одну шестую часть суши планеты Земля</p> <p>4) по данным переписи населения 2021 года, на территории России проживает более 190 этнических групп</p> <p>5) РФ занимает третье место в мире по численности населения</p> <p>6) на территории РФ находится 9 городов-героев, прославившихся своей героической обороной во время Великой Отечественной войны</p> | <p>1) с учетом административных границ субъектов РФ в России установлено 11 часовых зон</p> <p>4) по данным переписи населения 2021 года, на территории России проживает более 190 этнических групп</p> <p>6) на территории РФ находится 9 городов-героев, прославившихся своей героической обороной во время Великой Отечественной войны</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Прочитайте текст и выполните задание. По данным Всесоюзной переписи населения, в 1970 г. в СССР проживали 241 720 тыс. человек. Из них 57% проживали в городах и 42% в сельской местности. В структуре ВВП на долю сельского хозяйства (включая охоту и рыболовство) приходилось 16,3%, на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | индустриальное общество                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | долю промышленности (включая строительство) 45,7%, на долю сферы услуг (включая торговлю, транспорт и связь) – 38%.<br>К какому историческому типу общества можно отнести СССР согласно этим статистическим данным?<br>Ответ состоит из двух слов, записывается в именительном падеже. |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию по актуальным проблемам развития российской цивилизации, в том числе о культурных особенностях и традициях различных социальных групп |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. К особенностям развития государств-цивилизаций в целом и России как государства-цивилизации относят: | 2) большинство отечественных ученых-обществоведов трактуют Россию как «катехон» – защитницу традиционных ценностей | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                     | <p>1) государство-цивилизация выстраивается вокруг ограниченного круга лиц, а не всей цивилизационной общности</p> <p>2) большинство отечественных ученых-обществоведов трактуют Россию как «катехон» – защитницу традиционных ценностей</p> <p>3) жизнеспособность России сопряжена именно с моделью государства-цивилизации</p> <p>4) государства-цивилизации исходят из суверенности всей гражданской общности; они этнически гомогенны</p> <p>5) отличие государства-цивилизации от государства-нации состоит в том, что идентификация сообщества в нем – гражданско-политическая, а не культурная</p> <p>6) основу России как государства-цивилизации на протяжении столетий составляют русский народ, русский язык и русская культура</p> | <p>3) жизнеспособность России сопряжена именно с моделью государства-цивилизации</p> <p>6) основу России как государства-цивилизации на протяжении столетий составляют русский народ, русский язык и русская культура</p> |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Прочитайте текст и выполните задание. Термин «соборность» возник благодаря трудам А.С. Хомякова и Ю.Ф. Самарина и означал единство во множестве, согласие воле, «благодать взаимной любви», «тождество свободы и единства». К какому направлению общественной мысли принадлежали эти мыслители?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | славянофильство                                                                                                                                                                                                           | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p> | <p>у-1. Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. К традиционным российским духовно-нравственным ценностям на законодательном уровне относят:</p> <p>1) патриотизм<br/>2) космополитизм<br/>3) индивидуализм<br/>4) коллективизм<br/>5) гуманизм<br/>6) приоритет материального над духовным</p>                                                                                                             | <p>1) патриотизм<br/>4) коллективизм<br/>5) гуманизм</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b>       | <p>Как называются «народы, проживающие на территориях традиционного расселения своих предков, сохраняющие традиционные образ жизни, хозяйственную деятельность и промыслы, насчитывающие в Российской Федерации менее 50 тысяч человек и осознающие себя самостоятельными этническими общностями»?</p> <p>Ответ состоит из трех слов, записывается в именительном падеже, множественном числе.</p> | коренные малочисленные народы                            | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1. Имеет навык осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, неразрывно связанной с развитым чувством гражданственности и патриотизма |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между приведенными определениями и терминами.</p> <p>Определения:</p> <p>1. принцип управления, согласно которому высшие руководящие должности должны занимать наиболее способные люди</p> | <p>принцип управления, согласно которому высшие руководящие должности должны занимать наиболее способные люди – меритократия</p> <p>практика предоставления преимуществ, привилегий, вакансий, повышений или вознаграждений на основе родственных связей или личных отношений – nepoтизм</p> | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>2. практика предоставления преимуществ, привилегий, вакансий, повышений или вознаграждений на основе родственных связей или личных отношений</p> <p>3. процедура отстранения от должности высокопоставленного чиновника</p> <p>4. торжественная процедура вступления в должность главы государства</p> <p>5. всенародное голосование граждан</p> <p>6. Процедура избрания кого-либо путем открытого или тайного голосования</p> <p>7. уклонение избирателей от участия в выборах, а также в целом политическое поведение, характеризующееся бездействием</p> <p>8. участие граждан, групп и неправительственных организаций в решении вопросов, представляющих общественный интерес, с помощью различных средств</p> <p>Термины:</p> <p>А. гражданское участие</p> <p>Б. выборы</p> <p>В. меритократия</p> <p>Г. абсентеизм</p> <p>Д. импичмент</p> <p>Е. nepoтизм</p> | <p>процедура отстранения от должности высокопоставленного чиновника – импичмент</p> <p>торжественная процедура вступления в должность главы государства – инаугурация</p> <p>всенародное голосование граждан – референдум</p> <p>процедура избрания кого-либо путем открытого или тайного голосования – выборы</p> <p>уклонение избирателей от участия в выборах, а также в целом политическое поведение, характеризующееся бездействием – абсентеизм</p> <p>участие граждан, групп и неправительственных организаций в решении вопросов, представляющих общественный интерес, с помощью различных средств – гражданское участие</p> |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | Ж. референдум<br>3. инаугурация                                                                                                                                                                                                                                    |                        |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Как называется признаваемая и гарантируемая Конституцией РФ форма самоорганизации граждан в целях осуществления народом своей власти для самостоятельного решения вопросов непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения (вопросов местного значения)? | местное самоуправление | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-2. Имеет навык самостоятельного критического мышления, аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Остро стоящие в современном мире проблемы исторической памяти и амнезии находят отражение в следующих аспектах:</p> <p>1) в переносном смысле термин «манкурт» применяется к людям, утратившим историческую память, духовные ценности и ориентиры, потерявшим связь со своей этнической родиной, забывшим свое родство</p> <p>2) власти США признают решающую роль Советского Союза в победе над «коричневой чумой» XX века – нацизмом</p> <p>3) борьба с памятниками, или «скульптурное иконоборчество» характеризует, как правило, устойчивые периоды в истории государств, развивающихся в условиях политической стабильности, отсутствия серьезных социальных потрясений</p> <p>4) среди рисков и угроз, с которыми сталкивается современное российское общество, выделяют использование коллективным Западом фальсификации истории в качестве оружия в информационной войне</p> <p>5) действующая редакция Конституции</p> | <p>1) в переносном смысле термин «манкурт» применяется к людям, утратившим историческую память, духовные ценности и ориентиры, потерявшим связь со своей этнической родиной, забывшим свое родство</p> <p>4) среди рисков и угроз, с которыми сталкивается современное российское общество, выделяют использование коллективным Западом фальсификации истории в качестве оружия в информационной войне</p> <p>5) действующая редакция Конституции устанавливает принципы защиты исторической правды и предусматривает ответственность за искажение истории Второй мировой войны</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |    |    |     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|-----|
|  |                                     | <p>Российской Федерации устанавливает принципы защиты исторической правды и предусматривает ответственность за искажение истории Второй мировой войны</p> <p>б) проблема информационной безопасности общества и человека заключается в необходимости увековечить и передать из поколения в поколение знания о произошедших исторических событиях, об исторических деятелях ушедших эпох</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Прочитайте отрывок из статьи директора Государственного Эрмитажа М.Б. Пиотровского и выполните задание.</p> <p>«Сегодня в мире идет процесс _____. Он зародился в Европе, все бросились в грехах каяться. Обливали краской статую Вольтера, обвинив его в связях с работоторговцами, демонтировали статуи Колумба, призывали вещи из музеев возвращать в места их происхождения... Наконец, поняли, что оказались в тупике. Вдруг появилась возможность перекинуть вину на нас. Мы оказались удобной мишенью. Все забыли про провинившихся Колумба, Вольтера, королеву Викторию и других. Теперь Большой театр плохой, Эрмитаж плохой, Чайковский нехороший...».</p> <p>Установите, о каком «истерическом» явлении современности идет речь в приведенном отрывке. Ответ состоит из</p> | культура отмены | да | да | нет |

|  |  |                                                |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | двух слов, записывается в именительном падеже. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные понятия в области медико-биологических наук; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о судебно-медицинского характера, использование информационных компьютерных систем |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответов из шести;<br/>Выраженный мидриаз характерен при отравлении какими тремя растениями?</p> <p>1) болиголов пятнистый<br/>2) белладонна (красавка)<br/>3) чистотел большой<br/>4) дурман обыкновенный<br/>5) белена чёрная<br/>6) наперстянка пурпурная</p> | <p>2) белладонна (красавка)<br/>4) дурман обыкновенный<br/>5) белена чёрная</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Что эволюционизировал ДНК анализ, внедрённый в судебную медицину в конце XX века?                                                                                                                                                                                                      | идентификацию личности                                                          | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет приобретать систематические знания в области судебной медицины и судебно-медицинской токсикологии, анализировать возникающие в процессе судебно-медицинского исследования мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм, осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответов из шести</p> <p>Какие биологические объекты могут использоваться для посмертного токсикологического исследования?</p> <p>1) кровь из периферических вен<br/>2) моча<br/>3) внутренние органы (печень, почки, мозг)<br/>4) только головной мозг<br/>5) хрусталик глаза<br/>6) кал</p> | <p>1) кровь из периферических вен<br/>2) моча<br/>3) внутренние органы (печень, почки, мозг)</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2.Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой метод является основным при исследовании трупа для установления причины смерти?                                                                                                                                                                                                                               | аутопсия                                                                                         | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение | н-1. Владеть навыком использования понятийного аппарата судебной медицины, научного анализа и методологии научного подхода в судебно-медицинской экспертной деятельности, приобретение умений и знаний |

|  |                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                            | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Установите последовательность</b> | Установите правильную последовательность развития трупного окоченения по нисходящему типу (классический закон Нистена) в условиях стандартной температуры окружающей среды.<br>Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) мышцы нижних конечностей<br>2) мышцы лица и шеи<br>3) мышцы туловища<br>4) мышцы верхних конечностей | 2) мышцы лица и шеи<br>4) мышцы верхних конечностей<br>3) мышцы туловища<br>1) мышцы нижних конечностей | да                                    | да | нет |
|    | <b>2.Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Что такое проба Марша?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | реакция на мышьяк                                                                                       | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1.Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико- | з-1. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, фундаментальные разделы физики, химии и др., а также токсикологическую |

|  |                                                        |                                              |
|--|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | химических, биологических и химических методов анализа | характеристику различных отравляющих веществ |
|--|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| №  | Тип задания                              | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких верных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответов из шести; Что из перечисленного не является признаком прижизненности повреждения?</p> <p>1) кровоизлияние в окружающие ткани<br/>2) воспалительная реакция<br/>3) посмертная имбибиция кровью<br/>4) тромбоз сосудов в зоне повреждения<br/>5) трупное окоченение<br/>6) пятна лярше</p>                                                                                                              | <p>3) посмертная имбибиция кровью<br/>5) трупное окоченение<br/>6) пятна лярше</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b>       | <p>При осмотре места происшествия в квартире обнаружено тело мужчины 45 лет в положении на спине. На шее — петля из шнура, закреплённая на дверной ручке. На теле: сине-фиолетовые трупные пятна на спине, бледнеющие при надавливании и восстанавливающие свой цвет через 90 сек; температура тела 28°C; трупное окоченение выражено в жевательных и мышцах верхних конечностей. Предположительная давность наступления смерти?</p> | девять часов                                                                       | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет применять полученные знания для анализа основных задач судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы; использовать теоретические знания для объяснения результатов химических процессов; осуществлять выбор метода для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и действующим законодательством |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести<br/>Какие методы анализа относятся к подтверждающим (подтверждающая токсикология)?</p> <p>1) газовая хроматография с масс-спектрометрией (ГХ-МС)<br/>2) жидкостная хроматография с тандемной масс-спектрометрией (ЖХ-МС/МС)<br/>3) иммунохроматографические экспресс-полоски<br/>4) ЯМР-спектроскопия высокого разрешения<br/>5) визуальная оценка цвета реактива<br/>6) визуальный осмотр</p> | <p>1) газовая хроматография с масс-спектрометрией (ГХ-МС)<br/>2) жидкостная хроматография с тандемной масс-спектрометрией (ЖХ-МС/МС)<br/>4) ЯМР-спектроскопия высокого разрешения</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                        |                                          |                       |    |     |    |
|--|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  | <b>2.Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Каким методом обнаружить этанол в трупе? | газовая хроматография | да | нет | да |
|--|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.3.1.Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | н-1. Владеть навыком решения основных задач судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы; применение современного математического и иного инструментария для решения поставленных задач |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести<br/>Укажите виды пищевых отравлений, принятые в судебной медицине.</p> <p>1) бактериальные отравления.<br/>2) небактериальные отравления.<br/>3) пищевая интоксикация.<br/>4) отравление ядами.<br/>5) общая интоксикация<br/>6) интоксикация дыхательных путей</p> | <p>1) бактериальные отравления.<br/>2) небактериальные отравления.<br/>4) отравление ядами</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2.Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Что предотвращает фторид натрия при добавлении его в пробирку с кровью?                                                                                                                                                                                                                                    | посмертный синтез этанола                                                                      | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.1.1.Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | 3-1. Знает современное оборудование, необходимое для выполнения судебно-химических и химико-токсикологических экспертиз, а также химические и физико-химические методы обнаружения и количественного определения отравляющих веществ в вещественных доказательствах |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести<br/>Какие утверждения о постмортальной редистрибуции верны?</p> <p>1) это процесс перемещения веществ из тканей с высокой концентрацией в кровь после смерти<br/>2) может приводить к завышению концентрации липофильных веществ в центральной крови<br/>3) не влияет на интерпретацию результатов, если образец взят в первые 2 часа после смерти<br/>4) для минимизации эффекта рекомендуется использовать периферическую кровь<br/>5) затрагивает только летучие вещества</p> | <p>1) это процесс перемещения веществ из тканей с высокой концентрацией в кровь после смерти<br/>2) может приводить к завышению концентрации липофильных веществ в центральной крови<br/>4) для минимизации эффекта рекомендуется использовать</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |    |     |    |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-----|----|
|  |                                    | (этанол, ацетон)<br>б) для максимизации эффекта<br>рекомендуется использовать<br>периферическую кровь                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Женщина 45 лет умерла после длительной болезни с симптомами поражения почек и нервной системы. Есть подозрение на хроническое отравление мышьяком или свинцом. Труп частично мумифицирован, жидкие биосреды (кровь, моча) недоступны для анализа. Сохранились волосы и ногти. Какой аналитический метод обладает наибольшей чувствительностью для определения следовых количеств металлов? | масс спектрометрия | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологических значимых соединений | у-1. Умеет производить выбор объектов исследования, физических и физико-химических методов исследования для решения поставленных экспертных задач, а также использовать современное оборудование в экспертной деятельности |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести</p> <p>Выраженный миоз характерен при отравлении:</p> <p>1) морфином.<br/>2) беленой.<br/>3) опиум.<br/>4) дурманом<br/>5) синтетическим наркотиком<br/>6) мускарин</p>                                                                                         | <p>1) морфином</p> <p>3) опиум</p> <p>6) мускарин</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>На улице найдено тело мужчины с обширными ожогами лица, шеи и груди. В руке сжат пластиковый стакан с остатками едкой жидкости. Предварительная версия - отравление уксусной кислотой. Эксперту необходимо изъять объекты для химического исследования. К какому классу ядов относятся кислоты?</p> | деструктивные яды                                     | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.3.1.Владеет навыками интерпретации полученных результатов | н-1. Владеть навыком использования методов обработки научных результатов, алгоритмов составления выводов |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести<br>Трупные пятна розовато-красные могут быть при отравлении<br><br>1) атропином.<br>2) цианистым калием<br>3) снотворными.<br>4) окисью углерода.<br>5) карболовой кислотой<br>6) синильной кислотой | 2) цианистым калием<br>4) окисью углерода<br>6) синильной кислотой | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2.Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как интерпретировать обнаружение лекарства в волосах?                                                                                                                                                                                    | хроническое употребление                                           | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ ФАРМАКОНУТРИЦИОЛОГИИ. БАД К ПИЩЕ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные законы и терминологию базовых разделов аналитической химии, взаимосвязь между строением и химическими свойствами вещества, основные направления развития и проблемы современной аналитической химии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                               |                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие законодательства устанавливают правила оборота биологически активных добавок в РФ? | 1) Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "Об обращении лекарственных средств" | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                     | <p>1) Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "Об обращении лекарственных средств"</p> <p>2) Федеральный закон "О наркотических средствах и психотропных веществах" от 08.01.1998 N 3-ФЗ (последняя редакция)</p> <p>3) Федеральный закон от 02.01.2000 N 29-ФЗ (ред. от 13.07.2020) "О качестве и безопасности пищевых продуктов"</p> <p>4) Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "О рекламе"</p> <p>5) Уголовный кодекс Российской Федерации</p> <p>6) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.94 N 51-ФЗ — Ред.от 08.08.2024</p> | <p>3) Федеральный закон от 02.01.2000 N 29-ФЗ (ред. от 13.07.2020) "О качестве и безопасности пищевых продуктов"</p> <p>4) Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 26.12.2024) "О рекламе"</p> |    |    |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Провизор воспользовался электронным сайтом Государственного реестра на сайте Минздрава, чтобы найти информацию о регистрации неизвестного ему БАД к пище. Укажите правильный источник информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | сайт Роспотребнадзора                                                                                                                                                                                   | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать | у-1. Умеет выбирать оптимальный метод химического анализа при решении конкретной задачи |

|  |                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. БАД не должны содержать:<br>1) допинговые вещества<br>2) неприродные синтетические вещества – аналоги активно действующих начал лекарственных растений<br>3) гормоны<br>4) минералы<br>5) ферменты<br>6) витамины | 1) допинговые вещества<br>2) неприродные синтетические вещества – аналоги активно действующих начал лекарственных растений<br>3) гормоны | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | В состав БАД входят: цветки бессмертника, почки березовые, трава зверобоя, цветки ромашки, почечный чай, листья мяты перечной, кора крушины. Определите возможные показания к применению                                                               | очищающий, слабительный фиточай                                                                                                          | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком | н-1. Владеет навыком алгоритма подбора БАД к пище, продуктов функционального питания здоровому человеку, а также с учетом сопутствующего патологического |



|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | состояния; прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств, БАД к пище и продуктов питания при их комбинированном приме |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Принципами применения БАД являются</p> <p>1) применение БАД должно быть согласовано с врачом при наличии хронических заболеваний, проводимой фармакотерапии, хирургических вмешательств и др.</p> <p>2) БАД могут вызывать побочные эффекты и взаимодействовать с продуктами питания и лекарственными препаратами</p> <p>3) применение БАД особенно эффективно при профилактике заболеваний и направлено на оздоровление</p> <p>4) запрещена реализация БАД через интернет</p> | <p>1) применение БАД должно быть согласовано с врачом при наличии хронических заболеваний, проводимой фармакотерапии, хирургических вмешательств и др.</p> <p>2) БАД могут вызывать побочные эффекты и взаимодействовать с продуктами питания и лекарственными препаратами</p> <p>3) применение БАД особенно эффективно при профилактике заболеваний и направлено на оздоровление</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                            |                           |    |    |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|
|  |                                     | 5) Эффект от применения БАД развивается быстрее чем от лекарств, потому что они натуральные<br>6) БАД являются лекарствами и обязательным компонентом лечения              |                           |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Кальций и другие минеральные вещества могут образовывать соединения с тетрациклинами, которые не всасываются в кишечнике. Дайте рекомендации по правильному использованию. | Принимать в разное время. | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | 3-1. Знает как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе БАД к пище и продуктов питания |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 2) коэнзим Q10<br>4) экстракт плодов боярышника<br>5) калий и магний | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                               |    |    |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>           | В состав БАД для поддержания функции сердечно-сосудистой системы целесообразно включать:<br>1) глюкозамина сульфат<br>2) коэнзим Q10<br>3) экстракт корня валерианы<br>4) экстракт плодов боярышника<br>5) калий и магний<br>6) лактобактерии |                               |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Глюкокортикоиды способствуют выведению из организма витамина D и нарушают всасывание и обмен кальция, могут приводить к снижению калия и витаминов B6, B12 и фолиевой кислоты. Дайте рекомендации.                                            | восполнить возникший дефицит. | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет отличать понятия «лекарственная форма», «лекарственное вещество», «лекарственное средство», «лекарственный препарат», «лекарственное сырье», «биологическая активная добавка (БАД) к пище»; ориентироваться в Реестре БАД к пище, распределять их по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам; анализировать действие БАД к пище по совокупности их фармакологических свойств и |

|  |  |                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  |  | возможность их применения для оздоровления и профилактики заболеваний |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для определения дозы биологически активных веществ в БАД к пище применяют:<br>1) физиологическая норма потребления<br>2) адекватный уровень потребления в БАД к пище<br>3) верхний допустимый уровень потребления<br>4) средняя терапевтическая доза,<br>5) максимальная терапевтическая доза<br>6) широта терапевтического действия | 1) физиологическая норма потребления<br>2) адекватный уровень потребления в БАД к пище<br>3) верхний допустимый уровень потребления | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | В аптеку обратился покупатель с просьбой продать ему верапамил и какой-нибудь БАД к пище для улучшения тонуса вен. Провизор предложил БАД, содержащие биофлавоноиды. Почему их надо принимать осторожно с блокаторами кальциевых каналов?                                                                                                                                 | Усиливают фармакологические эффекты                                                                                                 | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного | н-1. Владеет навыком подбирать БАД к пище, с учетом их фармакологических и |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | фармацевтических взаимодействий, возможных побочных эффектов; предлагать и осуществлять замену, в том числе возможного применения безрецептурного лекарственного препарата в качестве БАД; скорректировать суточную потребность биологически активных веществ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. В состав БАД для лиц, контролирующих массу тела, с целью регуляции аппетита и углеводного обмена часто включают:<br>1) экстракт гарцинии камбоджийской<br>2) экстракт валерианы<br>3) хром<br>4) магний<br>5) L-карнитин<br>6) глюкозамин | 1) экстракт гарцинии камбоджийской<br>3) хром<br>5) L-карнитин | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Пациент пришел в аптеку купить ротивоопухолевый препарат из группы цитостатиков метотрексат. Какой витамин необходимо принимать с данным препаратом?                                                                                                                           | фолиевая кислота                                               | да                                    | да | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 9 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 9 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, | н-1. Владеет навыками оценки обстановки в зоне чрезвычайной ситуации |

|  |                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных мероприятий относятся к первоочередным действиям при оценке обстановки в зоне чрезвычайной ситуации (ЧС)?</p> <p>1) определение границ зоны ЧС и зон поражения (разрушений, заражения и т.п.)</p> <p>2) организация эвакуации населения из зоны ЧС</p> <p>3) выявление источников опасности (очагов поражения) и оценка их параметров</p> <p>4) проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ</p> <p>5) оценка достаточности привлекаемых сил и средств для ликвидации ЧС</p> <p>6) оказание первой помощи пострадавшим непосредственно на месте</p> | <p>1) определение границ зоны ЧС и зон поражения (разрушений, заражения и т.п.)</p> <p>3) выявление источников опасности (очагов поражения) и оценка их параметров</p> <p>5) оценка достаточности привлекаемых сил и средств для ликвидации ЧС</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется первичное визуальное обследование зоны чрезвычайной ситуации для определения масштабов разрушений, границ очага поражения и путей подхода?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | разведка                                                                                                                                                                                                                                           | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | 3-1. Знает клинические признаки состояний, являющихся следствием воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие клинические признаки характерны для тяжелой степени синдрома длительного сдавления (краш-синдрома) в раннем периоде (до освобождения конечности или в первые часы после декомпрессии)?</p> <p>1) отёк и выраженное уплотнение повреждённой конечности</p> <p>2) гиперемия кожи с мелкими точечными кровоизлияниями («симптом жгута»)</p> <p>3) отсутствие пульса на периферических артериях повреждённой конечности</p> <p>4) желтушность склер и кожи</p> <p>5) олигурия с быстрым развитием острой почечной недостаточности</p> | <p>1) отёк и выраженное уплотнение повреждённой конечности</p> <p>3) отсутствие пульса на периферических артериях повреждённой конечности</p> <p>5) олигурия с быстрым развитием острой почечной недостаточности</p> | да                                    | да | да |



|  |                                         |                                                                                                                                                       |               |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 6.Брадикардия и артериальная гипотензия                                                                                                               |               |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется клинический признак, характеризующийся появлением тёмной мочи цвета «мясных помоев» у пострадавшего с синдромом длительного сдавления? | миоглобинурия | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет принимать решения по оказанию медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При принятии решения по организации лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайной ситуации руководитель медицинской службы должен определить:<br>1) этапы медицинской эвакуации и их оснащение | 1) этапы медицинской эвакуации и их оснащение<br>2) маршруты и способы эвакуации поражённых<br>4) объём медицинской помощи, оказываемой на каждом этапе эвакуации | да                                    | да | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 2) маршруты и способы эвакуации поражённых<br>3) порядок проведения аварийно-спасательных работ в очаге поражения<br>4) объём медицинской помощи, оказываемой на каждом этапе эвакуации<br>5) расписание культурно-массовых мероприятий для пострадавших<br>6) цветовую гамму форменной одежды медицинского персонала |                 |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется основной принцип организации лечебно-эвакуационного обеспечения, предполагающий последовательное оказание медицинской помощи и лечение поражённых на этапах медицинской эвакуации в сочетании с их эвакуацией по назначению?                                                                           | этапное лечение | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях чрезвычайных ситуаций и применения средств защиты |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных действий входят в компетенцию специалиста, владеющего навыками оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации при чрезвычайных ситуациях?</p> <p>1) сортировка пострадавших непосредственно в зоне ЧС</p> <p>2) проведение сложных плановых операций в условиях многопрофильного стационара</p> <p>3) оказание помощи с временной остановкой кровотечения и транспортной иммобилизацией до отправки поражённого.</p> <p>4) проведение реанимационных мероприятий в процессе транспортировки</p> <p>5) назначение восстановительного лечения в санатории после выписки.</p> <p>6) судебно-медицинское исследование тел погибших в очаге поражения</p> | <p>1) сортировка пострадавших непосредственно в зоне ЧС</p> <p>3) оказание помощи с временной остановкой кровотечения и транспортной иммобилизацией до отправки поражённого</p> <p>4) проведение реанимационных мероприятий в процессе транспортировки</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется процесс распределения поражённых по группам в зависимости от тяжести состояния, очередности и способа эвакуации на этапах медицинской эвакуации?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | медицинская сортировка                                                                                                                                                                                                                                     | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.1.1.Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний | 3-1. Знает симптомы неотложных состояний, требующих незамедлительного оказания первой помощи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных симптомов указывают на неотложное состояние, требующее незамедлительного оказания первой помощи?</p> <p>1) внезапная потеря сознания, не сопровождающаяся судорогами</p> <p>2) повышение температуры тела до 38 °С при отсутствии других жалоб</p> <p>3) отсутствие дыхания или агональное дыхание (редкие, судорожные вздохи)</p> <p>4) артериальное кровотечение с пульсирующей струёй алой крови</p> <p>5) головная боль умеренной интенсивности без очаговой неврологической симптоматики</p> <p>6) кратковременное головокружение при быстром вставании</p> | <p>1) внезапная потеря сознания, не сопровождающаяся судорогами</p> <p>3) отсутствие дыхания или агональное дыхание (редкие, судорожные вздохи)</p> <p>4) артериальное кровотечение с пульсирующей струёй алой крови</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой вид кровотечения характеризуется пульсирующей струёй ярко-алой крови и требует                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | артериальное                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | нет |

|  |  |                             |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|
|  |  | незамедлительной остановки? |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ | у-1. Умеет распознавать состояния, являющиеся следствием воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных симптомов свидетельствуют о неотложном состоянии, требующем незамедлительного вызова скорой помощи и оказания первой помощи?<br>1) внезапная интенсивная боль за грудиной, иррадиирующая в левую руку и шею, сопровождающаяся резкой слабостью и холодным потом<br>2) асимметрия лица, невозможность поднять обе руки вверх, нарушение речи (нечленораздельность, затруднение понимания) | 1) внезапная интенсивная боль за грудиной, иррадиирующая в левую руку и шею, сопровождающаяся резкой слабостью и холодным потом<br>2) асимметрия лица, невозможность поднять обе руки вверх, нарушение речи (нечленораздельность, затруднение понимания)<br>4) обильное наружное кровотечение, не останавливающееся после прямого давления на рану в течение 10 минут | да                                    | да | да |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |     |     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|-----|
|                                         | <p>3) повышение температуры тела до 37,5 °С при отсутствии других жалоб, возникшее после переохлаждения</p> <p>4) обильное наружное кровотечение, не останавливающееся после прямого давления на рану в течение 10 минут</p> <p>5) легкая головная боль, прошедшая после отдыха и приема безрецептурного анальгетика.</p> <p>6) небольшая припухлость и болезненность в месте ушиба конечности, без нарушения функции</p> |         |    |     |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какое неотложное состояние чаще всего проявляется внезапной асимметрией лица, слабостью в руке и нарушением речи?                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | инсульт | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи | ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи, использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами | н-1. Владеет навыком оказания первой помощи при состояниях, являющихся следствием воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие из перечисленных мероприятий являются правильными при оказании первой помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации, связанной с воздействием поражающих факторов?</p> <p>1) при химическом ожоге кислотой промыть пораженный участок водой, а затем нейтрализовать кислоту щелочным раствором</p> <p>2) при обморожении в период восстановления температуры (реактивный период) рекомендуется интенсивное растирание пораженных участков снегом</p> <p>3) при отравлении угарным газом необходимо вынести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть стесняющую одежду, при отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение</p> <p>4) при попадании АХОВ в глаза следует немедленно промыть глаза обильным количеством проточной воды в течение 15–20 минут</p> <p>5) при подозрении на перелом позвоночника транспортировать пострадавшего в положении сидя, чтобы избежать дальнейшего смещения позвонков</p> | <p>3) при отравлении угарным газом необходимо вынести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть стесняющую одежду, при отсутствии сознания придать устойчивое боковое положение</p> <p>4) при попадании АХОВ в глаза следует немедленно промыть глаза обильным количеством проточной воды в течение 15–20 минут</p> <p>6) при сильном артериальном кровотечении из конечности наложить жгут на одежду выше раны, обязательно указав время наложения</p> | да                                    | да | да |

|  |                                         |                                                                                                                              |                   |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | б) при сильном артериальном кровотечении из конечности наложить жгут на одежду выше раны, обязательно указав время наложения |                   |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какое неотложное действие является первоочередным при попадании аварийного химически опасного вещества (АХОВ) в глаза?       | промыывание водой | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1.Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | 3-1. Знает алгоритм действий на месте получения травмы пострадавшим |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие действия входят в алгоритм оказания первой помощи пострадавшему при травме на месте происшествия? | 2) оценить обстановку и убедиться в отсутствии угрозы для себя, пострадавшего и окружающих<br>4) вызвать (или поручить вызов) скорую медицинскую помощь, сообщив диспетчеру необходимые сведения | да                                    | да | да |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 1) немедленно переместить пострадавшего в более удобное и безопасное место<br>2) оценить обстановку и убедиться в отсутствии угрозы для себя, пострадавшего и окружающих<br>3) приступить к оказанию помощи, не вызывая скорую медицинскую помощь, чтобы не терять время<br>4) вызвать (или поручить вызов) скорую медицинскую помощь, сообщив диспетчеру необходимые сведения<br>5) дать пострадавшему обезболивающие препараты из личной аптечки<br>6) обеспечить пострадавшему покой, при необходимости придать оптимальное положение (например, приподнять конечность при кровотечении или уложить на бок при риске рвоты) | 6) обеспечить пострадавшему покой, при необходимости придать оптимальное положение (например, приподнять конечность при кровотечении или уложить на бок при риске рвоты) |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | С какой части тела начинается подробный осмотр пострадавшего для оказания первой помощи?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | голова                                                                                                                                                                   | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом | у-1. Умеет применять аптечку первой помощи |

|  |                                                     |  |
|--|-----------------------------------------------------|--|
|  | биофармацевтических особенностей лекарственных форм |  |
|--|-----------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие действия из перечисленных соответствуют правильному применению средств из аптечки первой помощи?</p> <p>1) наложение стерильной марлевой салфетки на рану перед бинтованием</p> <p>2) промывание открытой раны спиртовым раствором из аптечки</p> <p>3) использование гипотермического (охлаждающего) пакета при ушибе мягких тканей</p> <p>4) наложение кровоостанавливающего жгута выше раны при артериальном кровотечении с указанием времени.</p> <p>5) удаление видимого инородного тела из раны пальцами без перчаток</p> <p>6) повторное использование одноразовых перчаток после обработки их антисептиком</p> | <p>1) наложение стерильной марлевой салфетки на рану перед бинтованием</p> <p>3) использование гипотермического (охлаждающего) пакета при ушибе мягких тканей</p> <p>4) наложение кровоостанавливающего жгута выше раны при артериальном кровотечении с указанием времени</p> | да                                    | да  | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какое средство используется для наложения первичной асептической повязки?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | пакет перевязочный индивидуальный                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1. Владеет навыком принятия решения об использовании средств из аптечки первой помощи |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие средства из состава аптечки первой помощи (например, автомобильной или офисной) необходимо применить при артериальном кровотечении из раны бедра?</p> <p>1) жгут кровоостанавливающий<br/> 2) стерильные салфетки<br/> 3) медицинские перчатки<br/> 4) нашатырный спирт (аммиак)<br/> 5) эластичный бинт<br/> 6) гипотермический пакет (холод)</p> | <p>1) жгут кровоостанавливающий<br/> 2) стерильные салфетки<br/> 3) медицинские перчатки</p> | да                                    | да | да |

|  |                                         |                                                                                                          |      |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какое средство из аптечки используется для временной иммобилизации конечности при подозрении на перелом? | шина | да | нет | нет |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-----|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные понятия в области биостатистики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>           | <p>Установите соответствие между понятиями математической статистики и их описанием</p> <p>Понятия математической статистики</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. варианта</li> <li>2. выборочная совокупность</li> <li>3. вариационный ряд</li> <li>4. генеральная совокупность</li> </ol> <p>Описание</p> <p>А. отдельное числовое значение варьирующего признака</p> <p>Б. конечный набор объектов, случайным образом отобранный из генеральной совокупности</p> <p>В. упорядоченное распределение значений количественного признака по группам с указанием соответствующих частот</p> <p>Г. совокупность всех объектов, относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной задачи</p> | <p>варианта – отдельное числовое значение варьирующего признака</p> <p>выборочная совокупность – конечный набор объектов, случайным образом отобранный из генеральной совокупности</p> <p>вариационный ряд – упорядоченное распределение значений количественного признака по группам с указанием соответствующих частот</p> <p>генеральная совокупность – совокупность всех объектов, относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной задачи</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется наиболее часто встречающееся значение варьирующего признака в вариационном ряду?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | мода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; использовать прикладные методы биостатистики для оценки и описания результатов исследований и формулирования обоснованных выводов |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие между понятиями и их описанием.</p> <p>Понятия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>мода</li> <li>медиана</li> <li>выборочная средняя</li> <li>гистограмма</li> </ol> <p>Описание</p> <p>А. значение признака, имеющее наибольшую частоту</p> <p>Б. значение признака, которое делит вариационный ряд на две равные части</p> <p>В. среднее арифметическое всех значений выборки</p> | <p>мода – значение признака, имеющее наибольшую частоту</p> <p>медиана – значение признака, которое делит вариационный ряд на две равные части</p> <p>выборочная средняя – среднее арифметическое всех значений выборки</p> <p>гистограмма – столбчатый график, построенный по полученным опытным данным</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                           |             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  |                                         | Г. столбчатый график, построенный по полученным опытным данным                                                                                            |             |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется фигура, составленная из прямоугольников с основаниями, равными интервалам значений признака, и высотами, равными соответствующим частотам? | гистограмма | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Имеет навык формулирования статистических гипотез, анализировать и оценивать статистические модели по их характеристикам |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                          | Правильный ответ                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                             |                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность в алгоритме проверки статистической гипотезы: | 1) формулировка нулевой и альтернативной гипотез<br>2) выбор значения доверительной вероятности (уровня значимости) | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | 1) формулировка нулевой и альтернативной гипотез<br>2) выбор значения доверительной вероятности (уровня значимости)<br>3) вычисление эмпирического значения критерия<br>4) нахождение критического значения критерия с помощью таблиц<br>5) принятие решения на основании сравнения эмпирического и критического значений критерия | 3) вычисление эмпирического значения критерия<br>4) нахождение критического значения критерия с помощью таблиц<br>5) принятие решения на основании сравнения эмпирического и критического значений критерия |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой критерий используют для проверки статистической гипотезы о равенстве генеральных дисперсий?                                                                                                                                                                                                                                  | критерий фишера                                                                                                                                                                                             | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает основные методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                      |                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) размах<br>2) среднеквадратическое отклонение<br>2) дисперсия | да                                    | нет | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                               |                           |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|-----|-----|
|  |                                         | К точечным оценкам генеральных параметров относятся<br><br>1) размах<br>2) среднеквадратическое отклонение<br>2) дисперсия<br>3) средняя арифметическая<br>4) варианта<br>5) уровень значимости<br>6) частота | 3) средняя арифметическая |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая из дисперсий выражает собой влияние неучтенных факторов на результативный признак?                                                                                                                      | остаточная дисперсия      | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                            |                                      |                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) среднее квадратическое отклонение<br>2) выборочная дисперсия | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                        |                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | К характеристикам рассеяния относятся<br>1) среднее квадратическое отклонение<br>2) выборочная дисперсия<br>3) коэффициент вариации<br>4) медиана<br>5) среднее выборочное<br>6) частота распределения | 3) коэффициент вариации |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется вероятность, с которой отклоняется верная нулевая гипотеза?                                                                                                                             | уровень значимости      | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Имеет навык использования математических методов для математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов построения равноинтервального вариационного ряда:<br><br>1) проранжировать ряд<br>2) определить размах | 1) проранжировать ряд<br>2) определить размах<br>3) определить число интервалов<br>4) определить ширину частичного интервала | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                          |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 3) определить число интервалов<br>4) определить ширину частичного интервала<br>5) определить границы частичных интервалов<br>6) определить число попаданий вариант в частичный интервал | 5) определить границы частичных интервалов<br>6) определить число попаданий вариант в частичный интервал |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Чему равна мода вариационного ряда 7, 1, 2, 2, 3, 4, 4, 9, 5, 2, 3?                                                                                                                     | 2                                                                                                        | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности, способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками | н-1. Имеет навык использования специализированного программного обеспечения для обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                          |                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>К статистическим функциям в программе MS Excel относятся</p> <p>1) коррел()<br/>2) макс()<br/>3) срзнач()<br/>4) корень()<br/>5) или()<br/>6) фактр()</p> | <p>1) коррел()<br/>2) макс()<br/>3) срзнач()</p> | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется разница между измеренным значением и истинным значением величины?                                                                                                                         | абсолютная погрешность измерения                 | да                                    | да  | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.1.1.Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных | з-1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>К непараметрическим критериям проверки гипотез относятся ...</p> <p>1) и критерий Манна-Уитни</p> | <p>1) и критерий Манна-Уитни<br/>2) критерий знаков<br/>3) критерий Вилкоксона</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                   |                                |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) критерий знаков<br>3) критерий Вилкоксона<br>4) f критерий Фишера<br>5) t критерий Стьюдента<br>6) парный t критерий Стьюдента |                                |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Чем определяется направление линейной корреляционной связи?                                                                       | знаком коэффициента корреляции | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования | у-1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между значениями коэффициента корреляции и теснотой связи:<br>1. 0,26<br>2. 0,55<br>3. -0,98<br>4. 0,81<br><br>А. слабая<br>Б. заметная<br>В. очень сильная<br>Г. сильная | 0,26 – слабая<br>0,55 – заметная<br>0,98 – очень сильная<br>0,81 – сильная | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                          |                            |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Каково направление связи между признаками, если значение коэффициента корреляции $-0,94$ ? Ответ из трех прописных букв. | обратное направление связи | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных | ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования | н-1. Имеет навык статистической обработки медико-фармацевтической информации в прикладных программных пакетах, поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления научных литературных данных |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов построения гистограммы:<br><br>1) определение количества интервалов<br>2) определение размеров интервалов<br>3) определение границ интервалов | 1) определение количества интервалов<br>2) определение размеров интервалов<br>3) определение границ интервалов | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Что является количественным показателем связи между исследуемыми признаками?                                                                                                       | коэффициент корреляции                                                                                         | да                                    | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПСИХОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1.1.Знает принципы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата | з-1. Знает теоретические основы социальной психологии малых групп и командного взаимодействия |

|  |                                               |  |
|--|-----------------------------------------------|--|
|  | и взаимодействия членов команды в организации |  |
|--|-----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность динамики конфликта. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) осознание конфликта<br>2) возникновение объективной конфликтной ситуации<br>3) разрешение конфликта<br>4) конфликтные действия | 2) возникновение объективной конфликтной ситуации<br>1) осознание конфликта<br>4) конфликтные действия<br>3) разрешение конфликта | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Стиль лидерства (руководства) группой по К. Левину, который предполагает позицию «над группой»                                                                                                                                               | авторитарный                                                                                                                      | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.2.1. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе | у-1. Умеет эффективно выстраивать профессиональное общение и взаимодействие |



|  |                                                                                                                                                                                     |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>посредством корректировки своих действий; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; определять степень эффективности руководства командой</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие понятий социальной психологии групп и их определений:</p> <p>Понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>структура социальной власти</li> <li>лидерство</li> <li>руководство</li> </ol> <p>Определения:</p> <p>А. система взаиморасположений членов группы в зависимости от их способности оказывать влияние в группе</p> <p>Б. процесс межличностного влияния в группе, отношение доминирования и подчинения</p> <p>В. регламентированный процесс управления группой, осуществляемый посредником между социальной властью</p> | <p>структура социальной власти – система взаиморасположений членов группы в зависимости от их способности оказывать влияние в группе</p> <p>лидерство – процесс межличностного влияния в группе, отношение доминирования и подчинения</p> <p>руководство – регламентированный процесс управления группой, осуществляемый посредником между социальной властью (государством) и членами общности на основе правовых полномочий и норм, данных ему</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |      |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|
|  |                                     | (государством) и членами общности на основе правовых полномочий и норм, данных ему                                                                                                                                                 |      |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Определите тактику поведения в конфликтной ситуации: при разногласиях с коллегами во мнениях, перерастающих в бурное выяснение того, чье мнение правильное, сотрудник замолкает, не продолжает спор, переключается на другие дела. | уход | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | н-1. Владеет навыками ведения деловых бесед, в том числе навыками предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций, в процессе командной работы и на этапе ее планирования |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                     |                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность динамики конфликта. Запишите соответствующую последовательность цифр. | 2) возникновение объективной конфликтной ситуации<br>1) осознание конфликта<br>4) конфликтные действия<br>3) разрешение конфликта | да                                    | нет | да |

|                                         |                                                                                                                                   |              |    |     |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|                                         | 1) осознание конфликта<br>2) возникновение объективной конфликтной ситуации<br>3) разрешение конфликта<br>4) конфликтные действия |              |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Стиль лидерства (руководства) группой по К. Левину, который предполагает позицию «над группой»                                    | авторитарный | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1.Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-1. Теоретические основы общей психологии (основные психические процессы, свойства и состояния) и психологии личности |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                             |                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность стадий переживания горя (по Элизабет Кюблер-Росс). Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) депрессия<br>2) отрицание<br>3) торг<br>4) гнев<br>5) принятие | 2) отрицание<br>4) гнев<br>3) торг<br>1) депрессия<br>5) принятие | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                |              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Совокупность мероприятий, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней человека, на улучшение физического развития населения, сохранения трудоспособности и обеспечение долголетия | профилактика | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-1. Умеет осуществлять самомониторинг психоэмоционального состояния для его коррекции и оптимизации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность ступеней пирамиды потребностей снизу вверх (от основания до верхушки пирамиды). Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) потребность в любви и | 3) физиологические потребности,<br>5) потребность в безопасности,<br>1) потребность в любви и принадлежности,<br>2) потребность в уважении и самоуважении,<br>4) потребность в самоактуализации, самореализации | да                                    | нет | да |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | принадлежности<br>2) потребность в уважении и самоуважении<br>3) физиологические потребности<br>4) потребность в самоактуализации, самореализации<br>5) потребность в безопасности                                                                                      |                                    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Определите, какие навыки необходимо формировать и развивать у специалиста для психологической профилактики профессионального выгорания, если он жалуется на тревожность, беспокойство и стресс при решении рабочих задач, при выполнении профессиональных обязанностей. | навыки эмоциональной саморегуляции | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов | н-1. Навыки самооценки своих личностных, ситуативных и временных ресурсов, психического здоровьесбережения при планировании собственной профессиональной траектории |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность фаз развития физиологической реакции организма в ответ на действие стрессора (по теории Г.Селье). Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) фаза адаптации (организм пытается справиться с угрозой с помощью повышения сопротивления)</p> <p>2) фаза тревоги (организм потрясен, его сопротивляемость снижается, организм мобилизует свои силы для преодоления возникшей для него угрозы)</p> <p>3) фаза истощения (если стрессовая ситуация продолжается долго, организм растрчивает свои физические ресурсы, что приводит к негативным последствиям - подверженности болезням, в крайних случаях к смерти)</p> | <p>2) фаза тревоги (организм потрясен, его сопротивляемость снижается, организм мобилизует свои силы для преодоления возникшей для него угрозы)</p> <p>1) фаза адаптации (организм пытается справиться с угрозой с помощью повышения сопротивления)</p> <p>3) фаза истощения (если стрессовая ситуация продолжается долго, организм растрчивает свои физические ресурсы, что приводит к негативным последствиям - подверженности болезням, в крайних случаях к смерти)</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | По методике «Четыре квадрата дел» (матрица Эйзенхауэра), предназначенной для облегчения рационального планирования дел, все задачи делятся по важности и срочности. Какие действия необходимы в отношении важных и срочных дел?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | сделать прямо сейчас                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | да                                    | да | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 7,8 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 6, 7 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает алгоритм применения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Зная основные закономерности поведения токсикантов в организме и используя системный подход укажите реакции первой фазы биотрансформации ксенобиотиков:</p> <p>1) окисление<br/>2) восстановление<br/>3) гидролиз<br/>4) метилирование<br/>5) глюкуронирование<br/>6) конъюгация с ацетилкоэнзимом А</p> | <p>1) окисление<br/>2) восстановление<br/>3) гидролиз</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопрос с развёрнутым ответом</b>        | <p>Какой путь проникновения яда в организм характерен для большинства пищевых и бытовых отравлений? В ответе используйте два слова, одно из которых прилагательное, другое - существительное «путь» последнее.</p>                                                                                                                               | пероральный путь                                          | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, | у-1. Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности |



|  |                                            |  |
|--|--------------------------------------------|--|
|  | выявляя ее составляющие и связи между ними |  |
|--|--------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Используя данные литературы укажите характеристики свойственные для пассивной диффузии токсикантов через клеточные мембраны:</p> <p>1) транспорт осуществляется в сторону низкой концентрации<br/> 2) транспорт осуществляется до достижения равновесной концентрации по обе стороны мембраны<br/> 3) влияние коэффициента диффузии<br/> 4) транспорт осуществляется в сторону высокой концентрации<br/> 5) транспорт осуществляется с участием специфических переносчиков<br/> 6) транспорт осуществляется против градиента концентрации</p> | <p>1) транспорт осуществляется в сторону низкой концентрации<br/> 2) транспорт осуществляется до достижения равновесной концентрации по обе стороны мембраны<br/> 3) влияние коэффициента диффузии</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b>        | Используя данные литературы укажите, какой тип реакции первой фазы биотрансформации включает превращение нитрогруппы в аминогруппу? В ответе используйте два слова, начиная со слова «реакция».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | реакция восстановления                                                                                                                                                                                 | нет                                   | да  | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками изолирования, очистки, обнаружения и идентификации, количественного определения токсикологически-значимых ксенобиотиков |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Методами усиления естественной детоксикации при отравлениях являются:</p> <p>1) форсированный диурез<br/> 2) гипервентиляция<br/> 3) промывание желудка<br/> 4) гемодиализ<br/> 5) гемаферез<br/> 6) лимфосорбция</p> | <p>1) форсированный диурез<br/> 2) гипервентиляция<br/> 3) промывание желудка</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                       |                                                                                                                                                                    |                           |    |    |     |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|-----|
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой метод изолирования применяется для выделения «летучих ядов» из внутренних органов?<br>В ответе используйте не менее двух слов, начиная со слова «перегонка». | перегонка с водяным паром | да | да | нет |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | з-1. Знает опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности, их последствия влияния на организм человека и природную среду, а также методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                     | Правильный ответ                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                        |                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. К ядам, изолируемым минерализацией, относят:<br><br>1) кадмий<br>2) мышьяк<br>3) барий<br>4) метанол<br>5) хлороформ<br>6) кодеин | 1) кадмий<br>2) мышьяк<br>3) барий | да                                    | да | нет |

|  |                                       |                                                                                                                    |               |    |    |    |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой метод применяется для изолирования «тяжелых металлов» из внутренних органов?<br>В ответе укажите одно слово. | минерализация | да | да | да |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2.1.Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | у-1. Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, и идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества |

| №  | Тип задания                      | Содержание задания                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                  |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Установите соответствие</b> | Установите соответствие токсиканта и антидота.<br><br>Токсикант:<br>1. фенобарбитал<br>2. барий<br>3. морфин<br>4. оксазепам<br>5. хлорофос<br><br>Антидот:<br>А. бемеград | фенобарбитал – бемеград<br>барий - тетадин-кальций<br>морфин - налоксон<br>оксазепам – флумазенил<br>хлорофос - атропин | да                                    | нет | нет |

|  |                                       |                                                                                                                                 |            |    |     |    |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                       | Б. тетаин кальций<br>В. налоксон<br>Г. флумазенил<br>Д. атропин                                                                 |            |    |     |    |
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой метод применяется для изолирования неорганических соединений ртути из внутренних органов?<br>В ответе укажите одно слово. | деструкция | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания» | н-1. Владеет навыками обнаружения и интерпретации вредных факторов в рамках фармацевтической деятельности и в окружающей среде, а также выявление причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - отравления» |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                          |                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. К веществам изолируемым методом настаивания с водой с последующим диализом относят:<br><br>1) серная кислота<br>2) гидроксид натрия | 1) серная кислота<br>2) гидроксид натрия<br>3) нитриты | да                                    | нет | нет |

|  |                                       |                                                                                                                                                                        |                  |    |     |     |
|--|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|-----|
|  |                                       | 3) нитриты<br>4) угарный газ<br>5) метанол<br>6) атропин                                                                                                               |                  |    |     |     |
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой процесс разложения трупного материала происходит в могилах без доступа кислорода? В ответе используйте два слова, сначала прилагательное, потом существительное. | истинное гниение | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | з-1. Знает физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Для обнаружения «металлических ядов» используют физико-химические методы анализа:<br><br>1) атомно-абсорбционная спектрометрия | 1) атомно-абсорбционная спектрометрия<br>2) атомно-эмиссионный анализ<br>3) рентгено-флуоресцентный анализ | да                                    | да | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |    |     |    |
|--|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|----|
|  |                                    | 2) атомно-эмиссионный анализ<br>3) рентгено-флуоресцентный анализ<br>4) газожидкостная хроматография<br>5) уф-спектроскопия<br>6) ик-спектроскопия                                                                                                                            |                              |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и проводите исследование крови и мочи освидетельствуемого на алкоголь. Какой инструментальный метод исследования крови и мочи на алкоголь Вы будете использовать?<br>В ответе укажите два слова, сначала прилагательное, потом существительное. | газожидкостная хроматография | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет применять физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для обнаружения наркотических средств в экстрактах из внутренних органов используют физико-химические методы анализа:</p> <p>1) газожидкостная хроматография<br/> 2) УФ-спектроскопия<br/> 3) ИК-спектроскопия<br/> 4) атомно-абсорбционная спектрометрия<br/> 5) атомно-эмиссионный анализ<br/> 6) рентгено-флуоресцентный анализ</p> | <p>1) газожидкостная хроматография<br/> 2) УФ-спектроскопия<br/> 3) ИК-спектроскопия</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы судебно-химический эксперт и проводите исследование внутренних органов трупа 19-и-летнего гражданина С. на наличие героина. Какой основной метаболит вы будете детектировать?                                                                                                                                                                                               | морфин                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных | н-1. Владеет навыками применения физико-химических и химических методов анализа для исследований и экспертизы биологических объектов, и математическими методами обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы биологических объектов |



|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для обнаружения карбоксигемоглобина в крови используются методы анализа:</p> <p>1) газожидкостная хроматография<br/> 2) уф-спектрометрия<br/> 3) химические экспресс-методы<br/> 4) атомно-абсорбционная спектрометрия<br/> 5) вэжх<br/> 6) ифа-анализ</p>                            | <p>1) газожидкостная хроматография<br/> 2) уф-спектрометрия<br/> 3) химические экспресс-методы</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы судебно-химический эксперт и проводите исследование внутренних органов трупа 56-и-летнего гражданина 3. на отравление производными фенотиазина. Какой растворитель вы используете для твердо-жидкостной экстракции по методу Саломатина. В ответе укажите два слова, сначала прилагательное, потом существительное.</p> | этиловый спирт                                                                                     | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1.Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа | 3-1. Знает методологию анализа химико-токсикологических лабораторий бюро судебно-медицинской экспертизы, центров по лечению отравлений, наркологических диспансеров; физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов |

| №  | Тип задания                        | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие названия пестицида и методом его изолирования из внутренних органов.</p> <p>Пестицид:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гексахлорциклогексан</li> <li>2. ддт</li> <li>3. гептахлор</li> </ol> <p>Метод изолирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. перегонка с водяным паром</li> <li>Б. экстракция эфиром</li> <li>В. экстракция гексаном</li> </ol> | <p>гексахлорциклогексан - перегонка с водяным паром</p> <p>ддт - экстракция эфиром</p> <p>гептахлор - экстракция гексаном</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и проводите исследование внутренних органов 38-и-летнего гражданина П. на наличие гексахлорана. Какой метод                                                                                                                                                                                                                                                                    | перегонка с водяным паром                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | изолирования гексахлорциклогексана из биологического материала Вы будете использовать? В ответе используйте не менее двух слов, начиная со слова «перегонка». |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа; и интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите метаболиты биотрансформации морфина:</p> <p>1) п-оксид морфина<br/>2) кодеин<br/>3) норморфин<br/>4) 6-моноацетил морфин<br/>5) дезморфин<br/>6) этилморфин</p> | <p>1) п-оксид морфина<br/>2) кодеин<br/>3) норморфин</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |    |     |    |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и при проведении химико-токсикологического анализа экстракта из мочи освидетельствуемого гражданина методом ГХ-МС обнаружили 6-моноацетил морфин. Какое вещество принимал освидетельствуемый гражданин. В ответе укажите одно слово. | героин | да | нет | да |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.3.1.Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | н-1. Владеет навыками анализа токсических веществ, с использованием современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа, интерпретации результатов исследования |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Метаболиты второй фазы биотрансформации морфина:<br><br>1) 6-глюкуронид морфина<br>2) кодеин<br>3) 3-сульфат морфина<br>4) 3-глюкуронид 6-МAM | 1) 6-глюкуронид морфина<br>2) кодеин<br>3) 3-сульфат морфина | да                                    | нет | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |    |     |    |
|--|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                    | 5) глюкуронид дезморфина<br>6) этилморфин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и проводите химико-токсикологический анализ внутренних органов трупа 28-летнего гражданина Н. на наличие алкалоидов опия. Укажите вещество, которое необходимо идентифицировать совместно с метаболитами морфина, чтобы доказать применение опия или омнопона.<br>В ответе используйте два слова, первое – прилагательное, второе – существительное. | меконовая кислота | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.1.1.Знает основы доказательной медицины | 3-1. Знает правила научного поиска в Интернете, логику постановки научной проблемы |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                               |                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>К реакциям второй фазы биотрансформации относят:<br><br>1) конъюгацию с глицином<br>2) конъюгацию с таурином<br>3) конъюгацию с глюкуроновой кислотой | 1) конъюгацию с глицином<br>2) конъюгацию с таурином<br>3) конъюгацию с глюкуроновой кислотой | да                                    | нет | нет |

|  |                                       |                                                                                                                                                                                   |                        |    |     |    |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                       | 4) конъюгацию с тиофенолом<br>5) конъюгацию с цитратом<br>6) конъюгацию с оротовой кислотой                                                                                       |                        |    |     |    |
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой тип реакции первой фазы биотрансформации нитрозепама, подготавливающей его для конъюгации с ацетилкоэнзимом А?<br>В ответе используйте два слова, начав со слова «реакция». | реакция восстановления | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы. Умеет формулировать цели и задачи исследования | у-1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы, формулировать цели и задачи исследования, применять научно обоснованные методы доказательства |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. К наркотическим и психотропным веществам, изолируемым экстракцией, относят:<br><br>1) фенилалкиламины<br>2) производные экгоина<br>3) опиоиды<br>4) производные карбаминовой кислоты<br>5) пиретройды | 1) фенилалкиламины<br>2) производные экгоина<br>3) опиоиды | да                                    | нет | нет |

|  |                                       |                                                                                                                                    |        |    |     |    |
|--|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----|----|
|  |                                       | 6) производные п-аминобензойной кислоты                                                                                            |        |    |     |    |
|  | <b>2.Вопрос с развёрнутым ответом</b> | Какой процесс разложения трупного материала происходит на поверхности земли с доступом кислорода? В ответе используйте одно слово. | тление | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                          | Индикаторы достижения компетенции                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований | ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; навыками проведения исследования | н-1. Владеет навыками планирования химико-токсикологической экспертизы и проведения химико-токсикологического исследования |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                            |                                                  | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести<br>Объекты исследования для диагностики острых отравлений:<br><br>1) кровь<br>2) моча<br>3) промывные воды желудка<br>4) желудок с содержимым<br>5) волосы<br>6) ногти | 1) кровь<br>2) моча<br>3) промывные воды желудка | да                                    | да  | да |
|    | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы судебно-химический эксперт и при проведении судебно-химической экспертизы Вам необходимо использовать метод для направленного                                                                           | метод поповой                                    | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>изолирования барбитуратов из биологического материала со следами гнилостных изменений. Какое название носит данный метод.</p> <p>В ответе используйте два слова, начав со слова «метод».</p> |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.1.1.Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | з-1. Знает способы пробоподготовки объектов биологического и небиологического происхождения для химико-токсикологического анализа; физико-химические принципы скрининговых и подтверждающих методов химико-токсикологического анализ |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести</p> <p>Скрининговые методы исследования для обнаружения наркотических и психотропных веществ:</p> <p>1) тонкослойная хроматография</p> <p>2) иммунные методы</p> <p>3) общие химические реакции</p> <p>4) газовая хроматография с масс спектрометрией</p> <p>5) ик-спектроскопия</p> | <p>1) тонкослойная хроматография</p> <p>2) иммунные методы</p> <p>3) общие химические реакции</p> | да                                    | нет | да |



|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |    |    |    |
|--|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|----|----|
|  |                                    | б)высокоэффективная жидкостная хроматография                                                                                                                                                                                        |                                    |    |    |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт. Предложите наиболее чувствительный, специфичный и доказательный инструментальный метод для обнаружения тяжелых металлов в минерализате.<br>Ответ приведите полным названием метода с маленькой буквы | атомно абсорбционная спектрометрия | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.2.1.Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологических значимых соединений | у-1. Умеет проводить пробоподготовку биообъектов, выбирать метод изолирования токсических веществ в зависимости от поставленной цели исследования; проводить аналитический скрининг, идентификацию и количественное определение токсических веществ |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                  | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести<br>Для изолирования этих соединений из внутренних органов при направленном исследовании используют метод Поповой (подкисленной водой с очисткой гель-хроматографией) или | 1) фенobarбитал<br>2) тиопентал<br>3) барбитамил | да                                    | нет | да |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |     |    |
|--|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|
|  |                                    | Валова (подщелоченной водой):<br><br>1) фенobarбитал<br>2) тиопентал<br>3) барбамил<br>4) аминазин<br>5) диазепам<br>6) атропин                                                                                                                                         |     |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и проводите исследование внутренних органов человека на наличие производных 1,4-бензодиазепина. Какая рН среды должна быть установлена для проведения жидкость-жидкостной экстракции хлордиазепоксида. Значение рН напишите одним словом. | два | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа | ПК-12.3.1.Владеет навыками интерпретации полученных результатов | н-1. Владеет навыками интерпретации полученных результатов химико-токсикологического исследования и написания заключения |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                  | Правильный ответ                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                     |                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести<br>Обнаружение морфина в биологическом материале может указывать на применение: | 1) героина<br>2) кодеина<br>3) опия | да                                    | нет | нет |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |               |    |     |    |
|--|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|----|
|  |                                    | 1) героина<br>2) кодеина<br>3) опия<br>4) кокаина<br>5) промедола<br>6) атропина                                                                                                                                                  |               |    |     |    |
|  | <b>2.Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы судебно-химический эксперт и проводите химико-токсикологическое исследование внутренних органов гражданина А. на летучие растворители. Какой метод изолирования «летучих ядов» вы выберете. В ответе продолжите «перегонка с » | водяным паром | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5, 6, 7, 8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2023 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6, 7, 8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 6, 7, 8 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные направления фармацевтической деятельности, принципы обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Фармацевтическая деятельность согласно Федеральному закону № 61-ФЗ включает в себя:</p> <p>1) оптовую торговлю<br/>                 2) розничную торговлю<br/>                 3) перевозку лекарственных препаратов<br/>                 4) изготовление медицинской техники<br/>                 5) оказание медицинских услуг<br/>                 6) ремонт медицинских изделий</p> | <p>1) оптовую торговлю<br/>                 2) розничную торговлю<br/>                 3) перевозку лекарственных препаратов</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                        |                       |    |    |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется наименование лекарственного средства, присвоенное его разработчиком, держателем или владельцем регистрационного удостоверения лекарственного препарата? | торговое наименование | да | да | да |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет грамотно и самостоятельно на основе профессиональной информации осуществлять анализ актуальных проблемных ситуаций, возникающих обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. На основе анализа профессиональной информации определите правильные направления хранения лекарственных средств:<br><br>1) не допускается размещение лекарственных средств на полу без поддона | 1) не допускается размещение лекарственных средств на полу без поддона<br>3) лекарственные средства должны размещаться в помещениях и (или) зонах для хранения в соответствии с требованиями, указанными на вторичной (потребительской) упаковке<br>4) лекарственные средства должны | да                                    | нет | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |    |     |    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>2) допускается размещение поддонов с лекарственными средствами в несколько рядов по высоте без использования стеллажей</p> <p>3) лекарственные средства должны размещаться в помещениях и (или) зонах для хранения в соответствии с требованиями, указанными на вторичной (потребительской) упаковке</p> <p>4) лекарственные средства должны храниться при комнатной температуре (режим от +15°C до +25°C), при относительной влажности не более 65%</p> <p>5) лекарственные средства должны храниться при комнатной температуре (режим от +18°C до +22°C), при относительной влажности не более 65%</p> <p>6) хранение лекарственных средств со сроком годности менее 6 месяцев отдельно не фиксируется работником</p> | хранится при комнатной температуре (режим от +15°C до +25°C), при относительной влажности не более 65% |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации, перед которым стоит задача организации хранения лекарственных препаратов. Необходимо обеспечить защиту от кислорода, углекислого газа и других газов, содержащихся в воздухе. Как называются эти факторы, влияющие на хранение?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | химические                                                                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе | н-1. Владеет опытом подбора и интерпретации данных нормативно-правовых документов для решения |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | профессиональных задач в области отпуска лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; разработки порядка действий при решении профессиональных задач |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. При приеме на работу, согласно нормативно-правовым документам проводятся мероприятия по адаптации, которые включают</p> <p>1) вводный инструктаж при приеме на работу<br/> 2) получение документа об аккредитации<br/> 3) получение документа о повышении квалификации<br/> 4) первичный инструктаж на рабочем месте<br/> 5) получение документа об образовании<br/> 6) инструктаж по технике безопасности и охране труда</p> | <p>1) вводный инструктаж при приеме на работу<br/> 4) первичный инструктаж на рабочем месте<br/> 6) инструктаж по технике безопасности и охране труда</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации, перед которым стоит задача разработки документа, определяющего совокупность способов ведения бухгалтерского учёта. Документ должен содержать рабочий План счетов бухгалтерского учета, формы первичных учетных документов, график и правила документооборота, способы ведения бухгалтерского учета. Как называется данный документ? | учетная политика | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1.1.Знает принципы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации | 3-1. Знает принципы подбора трудового коллектива с целью эффективной командной работы; основы стратегического управления трудовым коллективом в аптечной организации; модели поведения персонала в аптечной организации и факторы, формирующие данные отношения; стратегии и принципы работы трудового коллектива, основные характеристики социально-психологического климата в аптечной организации |



| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность процедуры подбора кадров трудового коллектива с целью эффективной командной работы. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) набор претендентов на должность<br>2) определение рынка труда<br>3) подготовка проекта трудового договора<br>4) формирование перечня требований к конкретной должности<br>5) отбор претендентов | 4) формирование перечня требований к конкретной должности<br>2) определение рынка труда<br>1) набор претендентов на должность<br>5) отбор претендентов<br>3) подготовка проекта трудового договора | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется принцип управления, который заключается в получении каждым работником распоряжения от одного непосредственного руководителя?                                                                                                                                                                                                                                   | принцип единоначалия                                                                                                                                                                               | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.2.1. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми | у-1. Умеет осуществлять эффективную кадровую политику в аптечной организации на основе выработанной стратегии с учетом особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует; предвидеть результаты и последствия личных и коллективных действий для |

|  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; определять степень эффективности руководства командой | эффективного руководства трудовым коллективом аптечной организации |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Содержание социальной функции руководителя:</p> <p>1) выработка стратегий<br/>2) ведение переговоров<br/>3) создание благоприятного морально-психологического климата<br/>4) контроль<br/>5) создание корпоративной культуры и поддержание традиций<br/>6) помощь подчиненным</p> | <p>3) создание благоприятного морально-психологического климата<br/>5) создание корпоративной культуры и поддержание традиций<br/>6) помощь подчиненным</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вы работник аптечной организации, перед которым стоит задача осуществления эффективной кадровой политики. Вы выбрали по «решетке менеджмента» Блейка и Мутона стиль руководства, основанный на компромиссном подходе между требованиями</p>                                                                            | организация                                                                                                                                                 | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | производительности труда и хорошем моральном настроении коллектива. Как называется такой стиль руководства? |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | н-1. Владеет навыками командной работы, делегирования и распределения полномочий преодоления конфликтов на основе соблюдения принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Для более эффективной командной работы руководителю следует делегировать такие виды работы:</p> <p>1) рутинную работу<br/> 2) специализированные виды работ<br/> 3) установление целей, принятие решений по выработке политики аптеки<br/> 4) руководство сотрудниками, их мотивацию<br/> 5) задачи особой важности</p> | <p>1) рутинную работу<br/> 2) специализированные виды работ<br/> 6) подготовительную работу</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                                     | 6) подготовительную работу                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Как эффективный руководитель при решении конфликта Вы нацеливаете участников конфликта на совместный поиск решения, отвечающего устремлением всех конфликтующих сторон. Как называется такой стиль разрешения конфликта? | сотрудничество | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1. Владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем разностороннего характера, которые возникают в процессе взаимодействия с покупателями, врачами, фармацевтическими специалистами, а также навыками преодоления коммуникативных барьеров и создания недискриминационной среды в коллективе аптечной организации для продуктивного решения профессиональных вопросов |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность коммуникационного процесса для продуктивного решения профессиональных проблем. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) формулирование информации отправителем<br/> 2) передача информации отправителем<br/> 3) ответ получателя на послание<br/> 4) восприятие информации<br/> 5) выбор формы передачи информации<br/> 6) интерпретация информации получателем<br/> 7) оценка информации получателем</p> | <p>1) формулирование информации отправителем<br/> 5) выбор формы передачи информации<br/> 2) передача информации отправителем<br/> 4) восприятие информации<br/> 6) интерпретация информации получателем<br/> 7) оценка информации получателем<br/> 3) ответ получателя на послание</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Вы – работник аптечной организации. Для обсуждения и решения проблемы, связанной с необходимостью увеличения товарооборота, Вы проводите деловое совещание. Как называется документ, в котором фиксируется ход обсуждения вопросов и пути решения проблемы?</p>                                                                                                                                                                                            | протокол                                                                                                                                                                                                                                                                                | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1.1.Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач и базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | з-1. Знает основы экономической теории и базовые принципы функционирования экономики в аптечной организации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. К частным принципам фармацевтической экономики относят:</p> <p>1) личная заинтересованность в здоровье человека<br/> 2) ограниченность ресурсов и безграничность потребностей<br/> 3) каждое лицо ищет блага (здоровья) и избегает зла (нездоровья))<br/> 4) социальные приоритеты<br/> 5) оценка социальной роли и действия, разделяемые членами данного общества<br/> 6) стремление людей и государства ограничивать расходы на здоровье</p> | <p>1) личная заинтересованность в здоровье человека<br/> 3) каждое лицо ищет блага (здоровья) и избегает зла (нездоровья))<br/> 6) стремление людей и государства ограничивать расходы на здоровье</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется принцип: цена изменяется в обратном отношении к спросу при прочих равных условиях?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | закон спроса                                                                                                                                                                                           | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач, применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски | у-1. Умеет применять экономические знания и использовать различные методы для анализа показателей деятельности аптечной организации с целью определения финансового состояния аптечной организации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Количественные показатели, характеризующие деятельность аптечной организации:</p> <p>1) число занятых работников<br/> 2) объем товарооборота<br/> 3) расходы по заработной плате<br/> 4) эффективность использования собственных и заемных средств<br/> 5) качество товаров<br/> 6) имидж аптеки</p> | <p>1) число занятых работников<br/> 2) объем товарооборота<br/> 3) расходы по заработной плате</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                          |                       |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется показатель, используемый с целью определения финансового состояния аптечной организации, который находится как отношение валовой прибыли к товарообороту? | рентабельность продаж | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач | н-1. Владеет способностью использовать методов экономического анализа в работе аптечной организации |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие методов экономического анализа и их характеристик:</p> <p>Методы экономического анализа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. метод цепных подстановок</li> <li>2. индексный метод</li> <li>3. балансовый метод</li> </ol> <p>Характеристика методов:</p> <p>А. применяется в тех случаях, когда надо изучить соотношения двух групп взаимосвязанных экономических показателей, итоги которых должны быть равны между собой</p> | <p>метод цепных подстановок – определение ряда промежуточных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные (фактические)</p> <p>индексный метод – основывается на относительных показателях, выражающих отношение фактического уровня анализируемого показателя к его уровню, взятому в качестве базы сравнения</p> <p>балансовый метод – применяется в тех</p> | да                                    | нет | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | Б. определение ряда промежуточных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные (фактические)<br>В. основывается на относительных показателях, выражающих отношение фактического уровня анализируемого показателя к его уровню, взятому в качестве базы сравнения | случаях, когда надо изучить соотношения двух групп взаимосвязанных экономических показателей, итоги которых должны быть равны между собой |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Рассчитайте темп роста товарооборота. Если в январе товарооборот составил 1 000 000 рублей, а в феврале – 2 000 000 рублей. Ответ дайте в виде целого числа.                                                                                                                         | 2                                                                                                                                         | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает нормы и правила, установленные нормативно-правовые документы в Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности |

| №  | Тип задания               | Содержание задания                                                                                        | Правильный ответ                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                           |                                                                                                           |                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа их шести. При организации фармацевтической деятельности в Российской Федерации | 1) фармацевтическая деятельность осуществляется организациями оптовой торговли, аптечными организациями, | да                                    | да | Нет |

|  |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |    |
|--|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>                   | <p>следует соблюдать следующие требования:</p> <p>1) фармацевтическая деятельность осуществляется организациями оптовой торговли, аптечными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности</p> <p>2) фармацевтические субстанции, используемые для изготовления лекарственных препаратов, могут быть не включены в государственный реестр лекарственных средств</p> <p>3) регистрация лекарственных препаратов в Российской Федерации не является обязательной</p> <p>4) аптечные организации обязаны обеспечивать минимальный ассортимент лекарственных препаратов</p> <p>5) допускается изготовление аптечными организациями лекарственных препаратов, зарегистрированных в Российской Федерации</p> <p>6) продажа фальсифицированных, недоброкачественных, контрафактных лекарственных средств запрещается</p> | <p>имеющими лицензию на данный вид деятельности</p> <p>4) аптечные организации обязаны обеспечивать минимальный ассортимент лекарственных препаратов</p> <p>6) продажа фальсифицированных, недоброкачественных, контрафактных лекарственных средств запрещается</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | <p>Какие еще лекарственные препараты согласно Федеральному закону № 61-ФЗ относятся к иммунобиологическим, кроме названных: анатоксины, токсины, сыворотки, иммуноглобулины и аллергены?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | вакцины                                                                                                                                                                                                                                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений различные факторы для повышения эффективности работы аптечных организаций |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Факторы, повышающие товароборот, который является одним из показателей эффективности работы аптечной организации:</p> <p>1) уменьшение доходов населения<br/> 2) расширение товарной номенклатуры<br/> 3) применение приемов мерчандайзинга в выкладке товаров<br/> 4) необходимость промежуточного потребителя (врача)<br/> 5) совершенствование работы товаропроводящей сети<br/> 6) запрещение рекламы лекарственных препаратов, отпускаемых по рецептам</p> | <p>2) расширение товарной номенклатуры<br/> 3) применение приемов мерчандайзинга в выкладке товаров<br/> 5) совершенствование работы товаропроводящей сети</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы – работник аптечной организации. Для повышения эффективности работы аптечной организации Вами принято решение о премиальных выплатах к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | материальная                                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | основному окладу при высоких объемах товарооборота. Как называется такая мотивация? |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1. Владеет способностью выполнения трудовых действий в аптечной организации с учетом влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. При уничтожении наркотических средств и психотропных веществ, входящих в списки II и III с целью предотвращения экологической опасности, соблюдают следующие требования:</p> <p>1) уничтожение осуществляется по мере накопления, но не реже одного раза в квартал.</p> <p>2) уничтожение проводится на</p> | <p>1) уничтожение осуществляется по мере накопления, но не реже одного раза в квартал.</p> <p>2) уничтожение проводится на специально оборудованных площадках (полигонах)</p> <p>б) жидкие лекарственные формы в стеклянных ампулах уничтожаются путем раздавливания первичной упаковки с последующим разведением полученного содержимого водой в соотношении 1:100 и слива</p> | да                                    | нет | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |    |     |    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | специально оборудованных площадках (полигонах)<br>3) при уничтожении составляется справка<br>4) в лицензии не требуется отдельного указания на возможность проведения мероприятий по уничтожению<br>5) уничтожение проводится одним сотрудником<br>6) жидкие лекарственные формы в стеклянных ампулах уничтожаются путем раздавливания первичной упаковки с последующим разведением полученного содержимого водой в соотношении 1:100 и слива образующегося раствора в канализацию | образующегося раствора в канализацию |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача проведения инструктажа на рабочем месте. Сколько раз в год проводится повторный инструктаж?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.1.1.Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке | з-1. Знает правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от медицинских организаций с последующей их регистрацией и таксировкой в установленном порядке |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие видов рецептурных бланков и групп лекарственных препаратов, которые на них выписываются.</p> <p>Виды рецептурных бланков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>107/у-НП</li> <li>148-1/у-88</li> <li>148-1/у-04(л)</li> <li>107-1/у</li> </ol> <p>Группы лекарственных препаратов:</p> <p>А. лекарственные препараты гражданам, имеющим право на бесплатное их получение</p> <p>Б. наркотические и психотропные лекарственные препараты списка II, за исключением лекарственных препаратов в виде трансдермальных терапевтических систем</p> <p>В. сильнодействующие лекарственные препараты</p> <p>Г. лекарственные препараты рецептурного отпуска, не подлежащие предметно-количественному учету</p> | <p>107/у-НП – наркотические и психотропные лекарственные препараты списка II, за исключением лекарственных препаратов в виде трансдермальных терапевтических систем</p> <p>148-1/у-88 – сильнодействующие лекарственные препараты</p> <p>148-1/у-04(л) – лекарственные препараты гражданам, имеющим право на бесплатное их получение</p> <p>107-1/у – лекарственные препараты рецептурного отпуска, не подлежащие предметно-количественному учету</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача отпуска препарата, выписанного на рецептурном бланке 148-1/у-04 (л). Сколько лет хранится в аптеке рецепт после отпуска?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации | у-1. Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций с учетом особенностей потребительских свойств отпускаемых товаров |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность отпуска. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) принести необходимый товар, просканировать его и положить на прилавок рядом с кассовым аппаратом<br>2) положить принятые от покупателя деньги отдельно на виду у покупателя<br>3) пересчитать принятые от покупателя деньги, четко называть сумму полученных денег | 1) принести необходимый товар, просканировать его и положить на прилавок рядом с кассовым аппаратом<br>5) объявить покупателю общую стоимость покупки<br>3) пересчитать принятые от покупателя деньги, четко называть сумму полученных денег<br>4) проверить подлинность купюр<br>2) положить принятые от покупателя деньги отдельно на виду у покупателя<br>7) напечатать чек на контрольно- | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 4) проверить подлинность купюр<br>5) объявить покупателю общую стоимость покупки<br>6) сдачу пересчитать перед покупателем и озвучить сумму<br>7) напечатать чек на контрольно-кассовой машине, сумму чека сверить с суммой на мониторе<br>8) после окончательного расчета положить полученные от покупателя деньги в кассовый ящик<br>9) проверить покупки по чеку и вместе с последней упаковкой товара выдать покупателю чек | кассовой машине, сумму чека сверить с суммой на мониторе<br>6) сдачу пересчитать перед покупателем и озвучить сумму<br>9) проверить покупки по чеку и вместе с последней упаковкой товара выдать покупателю чек.<br>8) после окончательного расчета положить полученные от покупателя деньги в кассовый ящик |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача отпуска лекарственных препаратов в медицинскую организацию. Какой документ является основанием для такого отпуска?                                                                                                                                                                                                                                                  | требование                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации | н-1. Владеет навыками осуществления делопроизводства при розничной реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и составления отчетных документов для внутренних и внешних пользователей информации |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Требования к заполнению кассовых ордеров:</p> <p>1) исправления не допускаются</p> <p>2) действительны 3 дня после составления</p> <p>3) немедленно после получения или выдачи денег кассовый ордер подписывается кассиром</p> <p>4) лицу, сдавшему деньги, на руки выдается квитанция к приходному кассовому ордеру</p> <p>5) расходный кассовый ордер подписывает только руководитель</p> <p>6) приходные и расходные ордера имеют совместную нумерацию с начала года</p> | <p>1) исправления не допускаются</p> <p>3) немедленно после получения или выдачи денег кассовый ордер подписывается кассиром</p> <p>4) лицу, сдавшему деньги, на руки выдается квитанция к приходному кассовому ордеру</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы – работник аптечной организации. Проводя инкассацию, Вы сдаете в банк всю денежную наличность, оставляя в кассе некоторую сумму. Как называется данная сумма?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | лимит                                                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров | ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и | н-1. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных |

|                                                                         |                                                                                              |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации | препаратов и товаров аптечного ассортимента в аптечной организации |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность этапов предпродажной подготовки. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) формирование цены на товар<br>2) оформление ценника и его нанесение на товар<br>3) освобождение от транспортной тары, оберточных и увязочных материалов<br>4) внешний осмотр товара<br>5) размещение в торговом зале       | 3) освобождение от транспортной тары, оберточных и увязочных материалов<br>4) внешний осмотр товара<br>1) формирование цены на товар<br>2) оформление ценника и его нанесение на товар<br>5) размещение в торговом зале | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача выкладки товара в торговом зале. Выкладывая товар, Вы разместили его таким образом, чтобы покупатель смог увидеть и прочитать всю основную информацию, размещенную на упаковке. Кроме того, ценники не загораживают товар. Как называется правило мерчендайзинга, которое Вы реализовали? | лицом к покупателю                                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.1.1.Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | 3-1. Знает методологию определения экономических показателей, характеризующих товарные запасы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие видов товарных запасов и их отличительных особенностей.</p> <p>Виды товарных запасов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рабочий запас</li> <li>2. запас текущего пополнения</li> <li>3. страховой (резервный) запас</li> </ol> <p>Отличительные особенности товарных запасов:</p> <p>А) предназначен для обеспечения бесперебойной продажи товаров на период до очередного поступления товаров</p> <p>Б) предназначен для обеспечения бесперебойной продажи товаров в случае возникновения непредвиденных обстоятельств</p> <p>В) состоит из набора товаров аптечного ассортимента в торговом зале</p> | <p>рабочий запас – состоит из набора товаров аптечного ассортимента в торговом зале</p> <p>запас текущего пополнения – предназначен для обеспечения бесперебойной продажи товаров на период до очередного поступления товаров</p> <p>страховой (резервный) запас – предназначен для обеспечения бесперебойной продажи товаров в случае возникновения непредвиденных обстоятельств</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |     |    |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача определить норматив товарных запасов в днях. Если однодневный товарооборот составляет 7 010 рублей, а норматив товарных запасов по сумме – 105 150 рублей. Ответ составляет целое число. | 15 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | у-1. Умеет составлять организационно-распорядительную документацию при выборе поставщиков и при поставке лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. После выбора поставщика по ряду критериев с ним заключается договор, который содержит следующие разделы:<br><br>1) цена и порядок расчетов | 1) цена и порядок расчетов<br>5) качество и комплектность<br>6) условия и сроки поставки | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                          |   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|----|
|  |                                     | 2) права руководителя<br>3) функции работника<br>4) требования к квалификации<br>5) качество и комплектность<br>6) условия и сроки поставки              |   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы работник аптечной организации. Вам необходимо составить договора поставки с выбранным поставщиком. Сколько экземпляров договора Вам надо подготовить? | 2 | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке | н-1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и регистрации его результатов в установленном порядке |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность проведения приемочного контроля поступающего товара в аптеку. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) проставление штампа приемки в сопроводительных документах | 5) проверка наличия пакета сопроводительных документов<br>3) приемка по количеству мест<br>2) проверка целостность транспортной тары<br>4) приемка каждой товарной единицы по качеству и количеству после вскрытия транспортной тары | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 2) проверка целостность транспортной тары<br>3) приемка по количеству мест<br>4) приемка каждой товарной единицы по качеству и количеству после вскрытия транспортной тары<br>5) проверка наличия пакета сопроводительных документов<br>6) документальное оформление принятого товара                           | 1) проставление штампа приемки в сопроводительных документах<br>6) документальное оформление принятого товара |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации, перед которым стоит задача приемки товара. В случае выявления расхождения по количеству и качеству Вы приостанавливаете приемку данного товара и составляете соответствующий акт. Как называется место в аптеке, где находится этот товар до решения вопроса с поставщиком? | карантинная зона                                                                                              | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1. Владеет навыками работы с актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей, составления претензионного иска |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей составляется в трех экземплярах, которые распределяются следующим образом ...</p> <p>1) руководителю аптеки<br/>2) специалисту организации-поставщика, собиравшему заказ<br/>3) руководителю организации-поставщика<br/>4) в бухгалтерию аптеки<br/>5) материально-ответственному лицу, принимавшему товар в аптеке<br/>6) представителю организации-поставщика</p> | <p>4) в бухгалтерию аптеки<br/>5) материально-ответственному лицу, принимавшему товар в аптеке<br/>6) представителю организации-поставщика</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>          | <p>Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача оформления претензии поставщику на основе Акта об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей. Сколько дней согласно законодательству дается организации-поставщику на рассмотрение поданной претензии?</p>                                                                                                                                                                                     | 30                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.3. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1. Владеет навыками проведения предметно-количественного учета лекарственных средств в аптечной организации в установленном порядке |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Перечислите правила ведения и хранения специальных журналов, предназначенных для предметно-количественного учета лекарственных средств в аптечной организации:</p> <p>1) журналы регистрации должны быть сброшюрованы, пронумерованы и скреплены подписью руководителя аптеки и печатью организации</p> <p>2) руководитель аптеки назначает лиц, ответственных за ведение и хранение журналов</p> <p>3) заполненные журналы регистрации хранятся в архиве в течение 3 лет</p> <p>4) записи в журналах регистрации производятся на основании документов, подтверждающих совершение операций</p> | <p>1) журналы регистрации должны быть сброшюрованы, пронумерованы и скреплены подписью руководителя аптеки и печатью организации</p> <p>2) руководитель аптеки назначает лиц, ответственных за ведение и хранение журналов</p> <p>4) записи в журналах регистрации производятся на основании документов, подтверждающих совершение операций</p> | да                                    | нет | нет |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |            |    |     |    |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) журналы хранятся в сейфе в кабинете у руководителя аптеки<br>6) операции по приходу и операции по расходу в журналах регистрации имеют отдельную нумерацию                                                                                                  |            |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача проведения инвентаризации наркотических средств и психотропных веществ с последующей отметкой в соответствующем журнале регистрации. Как часто проводится инвентаризация данной группы препаратов? | ежемесячно | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАКОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
Представлены в учебном плане 2022 года поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 4, 5, 6 семестр  
Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 4, 5, 6 семестр  
Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5, 6, 7 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1.1.Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности | з-1. Знает о способах определения и реализации приоритетов самоорганизации и самообразования, их совершенствования для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Что является основными целями самообразования в профессиональном развитии специалиста:</p> <p>1) расширение профессиональных компетенций<br/> 2) отрицание регулярного контроля и аттестации<br/> 3) повышение личной ответственности<br/> 4) интерес к профессиональному росту<br/> 5) нежелание строить успешную карьеру</p> | <p>1) расширение профессиональных компетенций<br/> 3) повышение личной ответственности<br/> 4) интерес к профессиональному росту</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                        |                              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | б) отсутствие стремления к профессиональному признанию |                              |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | В чем заключается содержание процесса самоорганизации  | умение организовать действие | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | у-1. Умеет грамотно расставлять приоритеты для профессионального роста, оценивать свои ресурсы с целью совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br><br>Каковы важнейшие принципы организации самостоятельной образовательной деятельности:<br>1) полное отсутствие контроля результатов<br>2) учет индивидуальных особенностей и мотивации | 2) учет индивидуальных особенностей и мотивации<br>3) регулярная рефлексия и самооценка достигнутых результатов<br>4) индивидуализация подходов к обучению | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                     |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 3)регулярная рефлексия и самооценка достигнутых результатов<br>4)индивидуализация подходов к обучению.<br>5)ограниченность выбора образовательных ресурсов<br>6)отсутствие планомерности и систематичности занятий |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Преподаватель решает организовать процессы самообразования. Что поможет ему достичь этой цели?                                                                                                                     | мотивация и ресурсы | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.3.1.Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов | н-1. Владеет навыками регулировать свое психоэмоциональное и физическое состояние, мотивировать себя и определять стимулы для саморазвития |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие методы относятся к эффективным способам саморегуляции эмоционального состояния:<br>1) физическая активность<br>2) регулярное употребление кофеиносодержащих напитков<br>3) глубокое дыхание<br>4) длительное пребывание перед экраном компьютера<br>5) общение с друзьями 6) чрезмерное потребление сладостей | 1) физическая активность<br>3) глубокое дыхание<br>5) общение с друзьями | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как овладеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний?                                                                                                                                                                                                                                                                       | практика и осознанность                                                  | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.1.1.Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека | 3-1. Знает основы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов с применением знаний физиологии и патологии человеческого организма |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Что входит в понятие "фармакокинетика":</p> <p>1) механизмы действия</p> <p>2) превращение лекарственных веществ в организме</p> <p>3) фармакологические эффекты</p> <p>4) распределение лекарственных веществ в организме</p> <p>5) депонирование лекарственных веществ</p> <p>6) локализация действия</p> | <p>2) превращение лекарственных веществ</p> <p>4) распределение лекарственных веществ</p> <p>5) депонирование лекарственных веществ</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Пациенту 45 лет с бронхиальной астмой, длительно принимающему Эуфиллин и Сальбутамол, в связи с прогрессирующим ухудшением течения заболевания (увеличением частоты возникновения приступов экспираторной одышки) был дополнительно назначен Беклометазон дипропионат. К какой группе относится данный препарат?</p>                                    | ингаляционный глюкокортикостероид                                                                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека | у-1. Умеет оценивать нежелательные лекарственные реакции, а также эффекты при их совместном использовании и при взаимодействии с пищей с учетом знаний физиологии и патологии человеческого организма |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие явления могут возникнуть при комбинированном применении лекарственных веществ:<br>1) суммирование эффектов<br>2) антагонизм<br>3) потенцирование<br>4) тахифилаксия<br>5) привыкание<br>6) зависимость | 1) суммирование эффектов<br>2) антагонизм<br>3) потенцирование | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | У пациента после введения лекарственного средства возникло ощущение жара, опухли губы и язык, нарушилось дыхание, резко снизилось артериальное давление, пульс                                                                                    | анафилактический шок                                           | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                            |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | не прощупывается. Какое состояние<br>развилось у больного. |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | н-1. Владеет навыками правильного выбора лекарственного средства, на основе знаний о физиологии и патологии человеческого организма |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие препарата фармакологической группе.</p> <p>Фармакологическая группа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. антикоагулянт непрямого действия</li> <li>2. отхаркивающее средство непрямого действия.</li> <li>3. противовоспалительное средство</li> <li>4. противорвотное средство</li> </ol> <p>Лекарственные препараты:</p> <p>А. амброксол</p> <p>Б. метоклопрамид</p> <p>В. варфарин</p> <p>Г. преднизолон</p> | <p>антикоагулянт непрямого действия – варфарин</p> <p>отхаркивающее непрямого действия- амброксол</p> <p>противоспалительное средство – преднизолон</p> <p>противорвотное средство – метоклопрамид</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                            |              |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой антикоагулянт прямого действия блокирует Ха фактор свертывания крови | ривароксабан | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.1.1.Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | 3-1.Знает методологию информирования и консультирования населения об основных характеристиках лекарственных средств, оказание помощи при выборе лекарственного препарата и их принадлежности к определенной фармако-терапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Указать препарат из группы $\beta$ 1-адреноблокаторов:<br><br>1) небиволол<br>2) лабеталол<br>3) бисопролол<br>4) пропранолол<br>5) метопролол | 1) небиволол<br>3) бисопролол<br>5) метопролол | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                |          |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  |                                         | 6) фенотерол                                                                   |          |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Назовите препарат, использующийся при передозировке наркотических анальгетиков | налоксон | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | у-1. Умеет информировать врачей, провизоров об основных характеристиках лекарственных средств и их аналогов, показаниях и противопоказаниях к применению с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Указать побочные эффекты нейролептиков:<br>1) внезапная потеря сознания<br>2) потеря слуха<br>3) гинекомастия<br>4) ортостатическая гипотензия<br>5) запор<br>6) сонливость, апатия, вялость | 3) гинекомастия<br>4) ортостатическая гипотензия<br>6) сонливость, апатия, вялость | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой лекарственный препарат используют для лечения интоксикации парацетамолом?                                                                                                                                                   | ацетилцистеин                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | н-1 Владеет навыками о возможно замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выбрать лекарственные препараты, относящиеся к группе антидепрессантов:<br>1) тиопентал<br>2) фенobarбитал;<br>3) ниламид;<br>4) карбидопа;<br>5) амитриптилин;<br>6) флуоксетин | 3) ниламид<br>5) амитриптилин<br>6) флуоксетин | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какое нестероидное противовоспалительное средство вызывает угнетение кроветворения?                                                                                                                                   | индометацин                                    | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                 |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | Не соответствует содержанию результата обучения |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------|--|--|--|--|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные методы оценки современных научных и практических достижений в области фармацевтической логистики |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие основных показателей спроса и товаров групп X, Y, Z.</p> <p>Группы товаров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рекомендации для группы X</li> <li>2. рекомендации для группы Y</li> <li>3. рекомендации для группы Z</li> </ol> <p>Основные показатели спроса:</p> <p>А. спрос на товары не устойчивый и не прогнозируемый</p> <p>Б. спрос на товары этой группы характеризуется высокой стабильностью, устойчивостью и прогнозируемостью</p> <p>В. спрос на товары этой группы прогнозируемый, но не устойчивый</p> | <p>рекомендации для группы X – спрос на товары этой группы характеризуется высокой стабильностью, устойчивостью и прогнозируемостью</p> <p>рекомендации для группы Y – спрос на товары этой группы прогнозируемый, но не устойчивый</p> <p>рекомендации для группы Z – спрос на товары не устойчивый и не прогнозируемый</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется метод в области логистики, который с одной стороны, является аналитическим методом оценки логистических рисков, а с другой – это наглядное (графическое) изображение процесса принятия решений, в котором отражаются взаимосвязи принимаемых решений, возможные альтернативы?                                                                                                                                                                                                                                                               | дерево решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | да                                    | да  | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет осуществлять на основе собранной и обобщенной информации анализ ситуации, относящийся к перемещению товара на фармацевтическом рынке, и принимать на основе этого решение |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. В логистической сети при перемещении товара осуществляется:</p> <p>1) вертикальная координация<br/> 2) горизонтальная координация<br/> 3) межфункциональная координация<br/> 4) согласованная координация<br/> 5) несогласованная координация<br/> 6) параллельная координация</p> | <p>1) вертикальная координация<br/> 2) горизонтальная координация<br/> 3) межфункциональная координация</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Вы работник фармацевтической организации, перед которым стоит задача проведения анализа ситуации, относящийся к перемещению товара, Вы можете столкнуться с тем, что выбор одной из альтернатив может привести к                                                                                                           | неопределенность                                                                                            | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                   |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | любому исходу из фиксированного множества, но вероятности этих исходов неизвестны. Как называется такая ситуация? |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком формирования оценочных суждений и навыком разработки стратегии для решения профессиональных задач в сфере фармацевтической логистики, учитывая влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников на фармацевтическом рынке |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. К дополнительным стратегиям логистики относят:<br><br>1) стратегия диверсификации<br>2) динамичная стратегия<br>3) стратегия лидерства по издержкам | 1) стратегия диверсификации<br>4) стратегия на основе защиты окружающей среды<br>5) стратегия фокусирования | да                                    | нет | Нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 4) стратегия на основе защиты окружающей среды<br>5) стратегия фокусирования<br>6) тощую стратегию                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы работник фармацевтической организации. При планировании деятельности фармацевтической организации и ее взаимоотношений с другими участниками рынка Вам следует учесть возможность срыва поставок, роста транзакционных издержек, нарушения сроков и/или комплектации поставки, недозагрузки транспортных средств. Как называется возможность возникновения такой ситуация? | коммерческий риск | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1.1.Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности | з-1. Знает основные принципы использования современных информационных технологий в области фармацевтической логистики с учетом требований информационной безопасности |

| №  | Тип задания               | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                           |                                      |                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа их шести. | 1) увеличить оборот информации;<br>2) отказаться от путевых листов | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | Контроль на трассе с использованием информационных технологий позволяет:<br><br>1) увеличить оборот информации<br>2) отказаться от путевых листов<br>3) определить наличие отдельных позиций товара<br>4) определить отсутствие отдельных позиций товара<br>5) экономить значительные финансовые средства<br>6) увеличивать траты финансовых средств | 5) экономить значительные финансовые средства |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | К какому требованию, предъявляемому к логистической информации, относится способность информации удовлетворять информационные потребности потребителей?                                                                                                                                                                                              | гибкость                                      | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных | у-1. Умеет с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных осуществлять эффективный поиск информации необходимой для осуществления закупки товара в фармацевтической организации |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие видов коммерческой переписки необходимой для осуществления закупки товара и отличительных особенностей переписки.</p> <p>Виды коммерческой переписки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. свободная оферта</li> <li>2. твердая оферта</li> <li>3. запрос</li> </ol> <p>Отличительные особенности:</p> <p>А. обращение покупателя к продавцу, с просьбой дать подробную информацию о товарах и направить предложения на поставку товара</p> <p>Б. может высылаться неограниченному числу потенциальных потребителей</p> <p>В. направляется только одному покупателю с указанием срока действия оферты</p> | <p>свободная оферта – может высылаться неограниченному числу потенциальных потребителей</p> <p>твердая оферта – направляется только одному покупателю с указанием срока действия оферты</p> <p>запрос – обращение покупателя к продавцу, с просьбой дать подробную информацию о товарах и направить предложения на поставку товара</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы – работник фармацевтической организации. Перед Вами стоит задача на основе анализа информации, представленной в профессиональных базах данных, с целью эффективной закупки товара определить время, в течение которого реализуются товарные запасы в размере их средней величины за отчетный период. Как называется это</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | товарооборачиваемость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | да  |

|  |  |        |  |  |  |
|--|--|--------|--|--|--|
|  |  | время? |  |  |  |
|--|--|--------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности, способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками | н-1. Владеет навыком применения специализированных профессиональных баз данных при решении задач профессиональной деятельности в области фармацевтической логистики, включая внутренние процессы в фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. На основе анализа информации, представленной в профессиональных базах данных, назовите организационные документы, определяющие внутренние процессы в фармацевтической организации:</p> <p>1) устав<br/>2) приказ<br/>3) справка</p> | <p>1) устав<br/>4) инструкция<br/>5) штатное расписание</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 4) инструкция<br>5) штатное расписание<br>6) анкета                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник фармацевтической организации. Перед Вами стоит задача на основе анализа информации, представленной в профессиональных базах данных, оформить документ, определяющий взаимоотношения между поставщиками (складами) и потребителями (аптеками), закупающими товар для предпринимательской деятельности. Как называется этот документ? | договор поставки | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.1.1.Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | з-1. Знает на основе результатов исследования рынка порядок определения товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. К специализированным методам планирования товарных запасов относят:<br><br>1) детерминированный метод<br>2) метод «точно в срок» (just in time) | 2) метод «точно в срок» (just in time)<br>3) система планирования потребностей<br>4) система запросов | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                       |              |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  |                                     | 3) система планирования потребностей<br>4) система запросов<br>5) эвристический метод<br>6) стохастический метод                                                                                      |              |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник фармацевтической организации. Перед Вами стоит задача определения момента времени, при достижении которого нужно произвести очередной заказ товара. Как называется этот момент времени? | точка заказа | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента | у-1. Умеет осуществлять выбор поставщика товаров на фармацевтический склад на основе результатов исследования рынка с последующим оформлением договоров на поставку |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                          | Правильный ответ                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                             |                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести.<br>Основные признаки выбора поставщика:<br><br>1) цена | 1) цена<br>3) качество товара<br>5) сроки поставок | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | 2) гибкость ценовой политики<br>3) качество товара<br>4) сроки выполнения текущих и экстренных заказов<br>5) сроки поставок<br>6) результаты работы по уже заключенным договорам                                                                                          |                         |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы работник фармацевтической организации, перед которым стоит задача проведения оценки поставщиков каким-либо методом. Один из них основан на фактической оценке результатов работы поставщиков после выбора наиболее важных критериев оценки. Как называется этот метод? | расстановка приоритетов | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке | н-1. Владеет навыками приемки товара, поступающего на фармацевтический склад, и оформления сопроводительных документов в установленном порядке |

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                              |                                                                                                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. При приходе транспортных средств с товаром на фармацевтический склад проверяют наличие сопроводительных | 1) товарно-транспортной накладной<br>2) счета-фактуры<br>5) протокола согласования цен на жизненно необходимые и важнейшие | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | документов:<br><br>1) товарно-транспортной накладной<br>2) счета-фактуры<br>3) претензии<br>4) акта приемки<br>5) протокола согласования цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты<br>6) заявки на товар | лекарственные препараты |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называются недостатки товара, которые не могут быть обнаружены при обычной проверке, а могут проявляться в результате использования товара?                                                                                | скрытые                 | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 7 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                              | Результаты обучения по дисциплине                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы | з-1. Знает основные положения фармацевтического маркетинга, методики |

|                                                     |                                                                             |                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | и принципы анализа фармацевтического рынка |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие между субъектами рынка и их целями согласно концепции социально-этического маркетинга.</p> <p>Субъекты рынка:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. покупатели</li> <li>2. организации-продавцы</li> <li>3. общество</li> </ol> <p>Цели субъектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. благосостояние человека</li> <li>Б. прибыль</li> <li>В. удовлетворение потребностей</li> </ol> | <p>покупатели – удовлетворение потребностей</p> <p>организации-продавцы – прибыль</p> <p>общество – благосостояние человека</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется один из качественных методов анализа фармацевтического рынка, который заключается в беседе с человеком, представляющим целевую аудиторию вашего продукта, и проводится в максимально доверительной обстановке с целью понимания мотивации, потребностей, ценностей данного человека?                                                                                                                                | глубинное интервью                                                                                                              | да                                    | нет | да  |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет грамотно и самостоятельно на основе профессиональной информации осуществлять анализ актуальных проблемных ситуаций, возникающих на фармацевтическом рынке |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа их шести. Для повышения конкурентоспособности аптеки, как одной из проблем современного рынка, проводится SWOT-анализ, для которого характерно:</p> <p>1) рассмотрение ассортиментной и товарной политики аптеки<br/> 2) проведение анализа ценовой политики в аптеке<br/> 3) изучение социально-демографических факторов в месте расположения аптеки<br/> 4) оформление результатов исследования в виде дерево решений<br/> 5) построения исследования на 5 силах Портера</p> | <p>1) рассмотрение ассортиментной и товарной политики аптеки<br/> 2) проведение анализа ценовой политики в аптеке<br/> 3) изучение социально-демографических факторов в месте расположения аптеки</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |                     |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                         | б) учет только факторов внешней среды                                                                                                                                                                            |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется ключевой этап стратегического планирования, который направлен на решение проблемных ситуаций на рынке и дает понимание внешней среды рынка, возможностей и угроз аптеки, ее конкурентных позиций? | ситуационный анализ | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком анализа и интерпретации данных литературы для решения профессиональных задач в области фармацевтического маркетинга; разработки порядка презентации и продвижения товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа их шести. На основе анализа нормативной литературы выберите верные суждения, касающиеся рекламы лекарственных средств. | 3) реклама лекарственных препаратов, отпускаемых по рецептам, допускается в местах проведения медицинских или фармацевтических выставок, семинаров, конференций | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | <p>1) может содержать ссылки на конкретные случаи излечения от заболеваний в результате применения объекта рекламирования</p> <p>2) может содержать утверждения о том, что эффективность объекта рекламирования гарантированы его естественным происхождением</p> <p>3) реклама лекарственных препаратов, отпускаемых по рецептам, допускается в местах проведения медицинских или фармацевтических выставок, семинаров, конференций</p> <p>4) в рекламе, распространяемой в радио- и телепрограммах предупреждению о наличии противопоказаний может отводиться произвольная продолжительность по времени</p> <p>5) не должна обращаться к несовершеннолетним</p> <p>6) не должна содержать утверждения о наличии у потребителей рекламы тех или иных заболеваний</p> | <p>5) не должна обращаться к несовершеннолетним</p> <p>6) не должна содержать утверждения о наличии у потребителей рекламы тех или иных заболеваний</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется разновидность этикетки, прикрепляемой на горлышко бутылок парафармацевтической продукции с целью эстетического оформления и продвижения товара? Ответ в именительном падежею                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | кольеретка                                                                                                                                              | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1. Владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем разностороннего характера, которые возникают в процессе продвижения товаров аптечного ассортимента на фармацевтическом рынке, а также навыками преодоления коммуникативных барьеров при формировании лояльности потребителей в аптечной организации для продуктивного решения профессиональных вопросов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Преодоление коммуникативных барьеров требует знания типов покупателей, эмоциональный тип покупателей характеризуется:</p> <p>1) принимает решение о покупке, руководствуясь эмоциями, а не логикой и аргументами</p> <p>2) знает, чего хочет, изначально более</p> | <p>1) принимает решение о покупке, руководствуясь эмоциями, а не логикой и аргументами</p> <p>3) решения принимает быстро, но также быстро меняет своё мнение</p> <p>5) говорит быстро и громко, активен и коммуникабелен</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |                        |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----|----|
|  |                                     | расположен к покупке<br>3) решения принимает быстро, но также быстро меняет своё мнение<br>4) не склонен к импульсивным решениям<br>5) говорит быстро и громко, активен и коммуникабелен<br>6) балансирует между разумом и чувствами      |                        |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача формирования лояльности потребителей. К Вам обратился покупатель с просьбой отпустить какое-либо средство от боли в горле. Как с позиции маркетинга называется такая покупка? | нечетко спланированная | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1.Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает основные методы определения потребности и спроса, маркетингового анализа для различных групп лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания               | Содержание задания                                                        | Правильный ответ                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                           |                                                                           |                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа их шести. Выберите характеристики, относящиеся | 3) метод позволяет фиксировать причины и следствия изменений у одних | да                                    | да | нет |

|  |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |    |
|--|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>                   | <p>к панели – методу сбора первичной информации при маркетинговом анализе:</p> <p>1) одна и та же группа объектов изучается однократно</p> <p>2) выборочная совокупность респондентов подлежит повторяющемуся опросу, предмет исследования также меняется</p> <p>3) метод позволяет фиксировать причины и следствия изменений у одних и тех же единиц наблюдения</p> <p>4) выборочная совокупность респондентов подлежит повторяющемуся опросу, при этом предмет исследования остается постоянным</p> <p>5) метод позволяет фиксировать только статическое состояние явления</p> <p>6) метод позволяет сравнить предыдущие и последующие результаты опросов и выявить закономерности</p> | <p>и тех же единиц наблюдения</p> <p>4) выборочная совокупность респондентов подлежит повторяющемуся опросу, при этом предмет исследования остается постоянным</p> <p>6) метод позволяет сравнить предыдущие и последующие результаты опросов и выявить закономерности</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | К группе препаратов какого действия относят противодиабетические препараты при определении их потребности?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | специфического                                                                                                                                                                                                                                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                              | Результаты обучения по дисциплине                                       |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и | у-1. Умеет осуществлять сегментирование фармацевтического рынка и выбор |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | целевых сегментов; позиционирование товаров аптечного ассортимента |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность этапов позиционирования лекарственного препарата. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) оценка значимости (весомости) выбранных важных характеристик<br/> 2) выделение характеристик препаратов, по которым потребители осуществляют свой выбор<br/> 3) определение лекарственных препаратов-конкурентов<br/> 4) построение карт восприятия<br/> 5) идентификация потребностей потребителей<br/> 6) определение позиций конкурирующих препаратов по выделенным характеристикам</p> | <p>3) определение лекарственных препаратов-конкурентов<br/> 2) выделение характеристик препаратов, по которым потребители осуществляют свой выбор<br/> 1) оценка значимости (весомости) выбранных важных характеристик<br/> 6) определение позиций конкурирующих препаратов по выделенным характеристикам<br/> 5) идентификация потребностей потребителей<br/> 4) построение карт восприятия</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача произвести сегментацию рынка с учетом возраста, пола потенциальных потребителей, а также размера и этапа жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | демографический                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                   |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | семьи. Как называется данный признак сегментации? |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1. Владеет навыком формирования ассортимента и прогнозирования потребности в лекарственных препаратах и других фармацевтических товарах |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | <p>Установите соответствие рационального набора лекарственных препаратов и стадии жизненного цикла, которая этому соответствует.</p> <p>Рациональный набор лекарственных препаратов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стратегические товары</li> <li>2. основные товары</li> <li>3. поддерживающие товары</li> <li>4. уходящие товары</li> </ol> | <p>стратегические товары – товары, находящиеся на стадии внедрения, призванные обеспечить будущую прибыль</p> <p>основные товары – товары, находящиеся на стадии роста, приносящие аптеке основную прибыль</p> <p>поддерживающие товары – товары, находящиеся на стадии зрелости,</p> | да                                    | да | нет |



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |    |     |    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | Стадии жизненного цикла товаров:<br>А. товары, находящиеся на стадии спада, подлежащие постепенному выводу с рынка<br>Б. товары, находящиеся на стадии роста, приносящие аптеке основную прибыль<br>В. товары, находящиеся на стадии внедрения, призванные обеспечить будущую прибыль<br>Г. товары, находящиеся на стадии зрелости, приносящие аптеке существенную прибыль                                                      | приносящие аптеке существенную прибыль<br><br>уходящие товары – товары, находящиеся на стадии спада, подлежащие постепенному выводу с рынка |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача прогнозирования потребности с учетом коэффициента глубины. Рассчитайте коэффициент глубины лекарственных препаратов, содержащих нитроглицерин с учётом различных производителей, форм выпуска и дозировок, если в государственном реестре зарегистрировано 52 позиции, в аптеке присутствует 28 позиций. Ответ представьте в процентах и округлите до целого числа. | 54                                                                                                                                          | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через | ПК-2.1.1.Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке | з-1. Знает методологию осуществления отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |

|                                            |  |  |
|--------------------------------------------|--|--|
| фармацевтические и медицинские организации |  |  |
|--------------------------------------------|--|--|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность действий фармацевтического специалиста по отпуску при условии положительной фармацевтической экспертизы. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) на оборотной стороне рецепта поставить отметку<br/> 2) протаксировать рецепт<br/> 3) отпустить лекарственный препарат<br/> 4) зарегистрировать протаксированный и оплаченный рецепт в учетных формах</p> | <p>2) протаксировать рецепт<br/> 1) на оборотной стороне рецепта поставить отметку<br/> 4) зарегистрировать протаксированный и оплаченный рецепт в учетных формах<br/> 3) отпустить лекарственный препарат</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Вы – работник аптечной организации, перед которым стоит задача отпуска Сумамеда 500 мг таблетки, покрытые пленочной оболочкой. При проведении фармацевтической экспертизы Вы нашли несоответствия в оформлении рецепта. Какой штамп Вы должны поставить на рецепт</p>                                                                                                                                       | рецепт недействителен                                                                                                                                                                                          | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации | у-1. Умеет использовать при реализации и отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента методы стимулирования сбыта данных с предоставлением фармацевтической информации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Методы стимулирования сбыта включают:</p> <p>1) повышение цены<br/> 2) конкурсы для покупателей<br/> 3) обучение персонала<br/> 4) скидки при покупке<br/> 5) сокращение режима работы<br/> 6) уменьшение глубины ассортимента</p> | <p>2) конкурсы для покупателей<br/> 3) обучение персонала<br/> 4) скидки при покупке</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. В рамках борьбы с курением перед Вами стоит задача подготовки буклета для школьников с последующим его представлением целевой аудитории. Как называется данная деятельность с позиции информационного маркетинга? | связь с общественностью | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации | н-1. Владеет навыками осуществления делопроизводства при розничной реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и оформления результатов маркетинговых исследований для внутренних и внешних пользователей информации |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность учета безрецептурного отпуска. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) суммирующий отчет | 1) суммирующий отчет<br>4) кассовая книга<br>5) приходный кассовый ордер<br>2) сводная ведомость «регистрация розничных оборотов»<br>3) товарный отчет | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                         |                |    |     |    |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                                     | 2) сводная ведомость «регистрация розничных оборотов»<br>3) товарный отчет<br>4) кассовая книга<br>5) приходный кассовый ордер                          |                |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Вы – работник аптечной организации. Перед Вами стоит задача проведения маркетинговых исследований. В каком виде оформляются результаты ABC/XYZ-анализа? | в виде матрицы | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации | ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации | н-1. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в аптечной организации |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие принципов товарной выкладки и отличительных особенностей, присущих каждому принципу.<br><br>Принципы товарной выкладки:<br>1. принцип доступности | принцип доступности – товар должен быть размещен таким образом, чтобы у покупателя была возможность взять его, осмотреть<br><br>принцип системности – необходимо соблюдать определенный порядок: | да                                    | нет | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>2. принцип системности<br/>3. принцип эффективности<br/>4. принцип совместимости</p> <p>Отличительные особенности, присущие каждому принципу:<br/>А. соседствующие товары не должны негативно влиять друг на друга<br/>Б. товар должен быть размещен таким образом, чтобы у покупателя была возможность взять его, осмотреть<br/>В. необходимо соблюдать баланс между затратами (как финансовыми, так и временными) на выполнение выкладки и эффектом, который она оказывает на уровень продаж<br/>Г. необходимо соблюдать определенный порядок: единство бренда, категории товара, назначения</p> | <p>единство бренда, категории товара, назначения</p> <p>принцип эффективности – необходимо соблюдать баланс между затратами (как финансовыми, так и временными) на выполнение выкладки и эффектом, который она оказывает на уровень продаж</p> <p>принцип совместимости – соседствующие товары не должны негативно влиять друг на друга</p> |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы – работник аптечной организации, перед которым стоит задача проведения предпродажной подготовки товара. Одним из этапов предпродажной подготовки является внешний осмотр товара (упаковки и маркировки). Как называется с позиции фармацевтического маркетинга функция упаковки, призванная побуждать покупателя к приобретению товара?</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | рекламная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 2, 3 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 2, 3 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные этапы развития физиологии как науки, методы исследования, научные и практические достижения в области физиологии |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Российские учёные, внесшие значительный вклад в развитие рефлексной теории:</p> <p>1) П.К. Анохин<br/>2) М.В. Ломоносов<br/>3) В.И. Вернадский<br/>4) И.П. Павлов<br/>5) И.М. Сеченов<br/>6) И.И. Мечников</p>                                                                                                                                                 | <p>1) П.К. Анохин<br/>4) И.П. Павлов<br/>5) И.М. Сеченов</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Возбудимость является одним из основных свойств нервной и мышечной тканей. Экспериментально было установлено, что после нанесения на изолированный нерв и полосу миокарда лягушки надпорогового раздражения возникали потенциалы действия, входе которых происходило изменение возбудимости. Какой метод регистрации использовали для изучения потенциалов действия в нерве и полоске миокарда.</p> | микроэлектродная техника                                     | да                                    | да | нет |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет использовать основные понятия общей и частной физиологии при освоении медицинской литературы |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Какие ткани являются возбудимыми?<br>1) нервная ткань<br>2) костная ткань<br>3) фиброзная ткань<br>4) хрящевая ткань<br>5) мышечная ткань<br>6) железистая ткань              | 1) нервная ткань<br>5) мышечная ткань<br>6) железистая ткань | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Во время ночного сна скорость мочеобразования, как правило, уменьшена, а образующаяся моча более концентрированная, чем днем. Какой гормон может оказывать влияние на сосудистый тонус и на процессы мочеобразования? | антидиуретический гормон                                     | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыком сбора, хранения, поиска, обработки информации о биологических системах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выделяют следующие характеристики условных рефлексов:<br>1) врожденные<br>2) постоянные<br>3) индивидуальные<br>4) непостоянные<br>5) видовые<br>6) любой раздражитель может быть сигналом условного рефлекса | 3) индивидуальные<br>4) непостоянные<br>6) любой раздражитель может быть сигналом условного рефлекса | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |    |    |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|-----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | В лабораторию по изучению пищевых условных рефлексов привели двух собак. Перед началом опыта одна из них выпила большое количество воды. Затем началось исследование. Вначале у обеих собак пищевые условные рефлексы протекали нормально. Но через некоторое время у собаки, пившей воду, пищевые условные рефлексы исчезли. Никаких случайных внешних воздействий отмечено не было. Какой процесс в ЦНС вызвал исчезновение пищевых условных рефлексов. | процесс торможения | да | да | нет |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|-----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.1.1.Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека | 3-1. Знает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                              |                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Что вызывает уменьшение тонуса сосудов?<br>1) гистамин<br>2) брадикинин<br>3) простагландины<br>4) кортикостероиды<br>5) тироксин<br>6) норадреналин | 1) гистамин<br>2) брадикинин<br>3) простагландины | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Известно, что ацетилхолин является одним из основных медиаторов нервной системы. На какие постсинаптические рецепторы действует ацетилхолин при выделении его в синаптическую щель?          | м-холинорецепторы и н-холинорецепторы             | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека | у-1. Умеет оценивать физиологические состояния и процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>В желудке всасываются:<br>1) лекарственные вещества<br>2) жиры<br>3) вода и соли<br>4) алкоголь<br>5) витамины<br>6) белки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1) лекарственные вещества<br>3) вода и соли<br>4) алкоголь | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | В ходе обследования испытуемого было установлено, что блокатор холинергической передачи возбуждения в синапсах атропин вызвал расширение зрачка, увеличение частоты и силы сердечных сокращений, уменьшение перистальтики желудочно-кишечного тракта. При этом не изменилась сократительная функция скелетной мускулатуры. Какая возможная причина различного действия атропина в нервно-мышечных синапсах соматической нервной системы и в синапсах вегетативной нервной системы на внутренних органах? | блокирует м-холинорецепторы                                | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и | ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и | в-1. Владеет способностью учитывать закономерности функционирования |

|                                                                                  |                                                                                                                                         |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач | патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | отдельных органов и систем при выборе товаров аптечного ассортимента |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Секретция сока поджелудочной железы стимулируется:<br>1) ацетилхолином<br>2) холецистокинином<br>3) секретинном<br>4) серотонином<br>5) вазопрессином<br>6) адреналином                                                                                                                                                                            | 1) ацетилхолином<br>2) холецистокинином<br>3) секретинном | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | У здорового человека произвели измерения температуры тела утром, натощак и в состоянии полного покоя. Результаты термометрии следующие: температура, измеренная в подмышечной впадине, составляет +36,6°C, ректальная температура +37,1°C, подъязычная температура +36,8°C. Какую температуру (ядра или оболочка тела человека) отражает температура, измеряемая в подмышечной впадине. | ядра тела                                                 | да                                    | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 3, 4 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает основные законы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; фазовых равновесий, свойства растворов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Примером экстенсивного термодинамического параметра является:</p> <p>1) масса термодинамической системы<br/> 2) объем термодинамической системы<br/> 3) температура термодинамической системы<br/> 4) величина внутренней энергии системы<br/> 5) давление в гомогенной термодинамической системе<br/> давление в гетерогенной термодинамической системе</p> | <p>1) масса термодинамической системы<br/> 2) объем термодинамической системы<br/> 4) величина внутренней энергии системы</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Вычислить тепловой эффект реакции <math>\text{CO}_2(\text{газ}) + \text{C}(\text{графит}) = 2\text{CO}(\text{газ})</math> при стандартной температуре в кДж. Ответ округлите до ближайшего целого числа.</p>                                                                                                                                                                                      | 173                                                                                                                           | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать | у-1. Умеет производить расчеты физических и физико-химических величин на основе эксперимента и с использованием справочной литературы, а также обращаться с коллоидными дисперсными системами, получать |



|  |                                                                             |                                                                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | дисперсные системы различных классов, оценивать качество и повышать стабильность получаемых систем |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность структурных элементов мицеллы иодида серебра (полученной в избытке нитрата серебра) в порядке их удаления от поверхности ядра в соответствии с теорией строения двойного электрического слоя<br><br>1) слой противоионов (диффузный слой)<br>2) слой потенциопределяющих ионов $ag^+$<br>3) поверхность агрегата (ядро)<br>4) слой противоионов (адсорбционный слой)<br>5) граница скольжения | 3) поверхность агрегата (ядро)<br>2) слой потенциопределяющих ионов $ag^+$<br>4) слой противоионов (адсорбционный слой)<br>5) граница скольжения<br>1) слой противоионов (диффузный слой) | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой структурный элемент мицеллы состоит из ядра и адсорбционного слоя ионов?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | гранула                                                                                                                                                                                   | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками проведения физико-химического эксперимента (определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; построение фазовых диаграмм; осуществление расчетов параметров газовых смесей, определение кинетических и термодинамических параметров в ходе эксперименты, изучение свойств коллоидных растворов в ходе эксперимента, изучение поверхностных явлений), способами обработки полученных результатов; способностью ориентироваться в учебной и научной литературе для получения необходимых сведений по конкретной проблеме |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между этапом лабораторного исследования и физико-химической величиной, которую он позволяет вычислить</p> <p>Лабораторное исследование:</p> <p>1. измерение количества капли, оторвавшейся от капилляра</p> <p>2. построение изотермы адсорбции</p> | <p>измерение количества капли, оторвавшейся от капилляра – определение площади, длины молекулы ПАВ</p> <p>построение изотермы адсорбции Гиббса – определение поверхностного натяжения жидкости</p> | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |    |     |    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>Гиббса</p> <p>3. титрование фильтрата после взаимодействия кислоты с углем</p> <p>Физико-химическая величина:</p> <p>А. определение площади, длины молекулы ПАВ</p> <p>Б. определение поверхностного натяжения жидкости</p> <p>В. расчет количества вещества, поглощенного 1 г адсорбента</p>                               | титрование фильтрата после взаимодействия кислоты с углем – расчет количества вещества, поглощенного 1 г адсорбента |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>При калибровке сталагмометра по дистиллированной воде (<math>\sigma = 72</math> мДж/м<sup>2</sup>) при 20 °С число капель составило 40. При исследовании лекарственного раствора число капель составило 80. Плотности воды и раствора примите равными. Вычислите поверхностное натяжение раствора (в мДж/м<sup>2</sup>)</p> | 36                                                                                                                  | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | 3-1. Знает основные физико-химические методы анализа: электрохимические, хроматографические, термические, кинетические и методологические принципы и методы профессиональной и исследовательской деятельности: системный подход, интегративно-модульный подход, личностно-деятельный подход |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Выберите методы, которые основаны на измерении электрических параметров системы для анализа лекарственных веществ:<br>1) кондуктометрия<br>2) рефрактометрия.<br>3)потенциометрия<br>4) поляриметрия<br>5) вольтамперометрия<br>6) вискозиметрия | 1) кондуктометрия<br>3)потенциометрия<br>5) вольтамперометрия | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | При проверке стабильности глазных капель измерили ЭДС цепи стеклянный электрод — хлорсеребряный электрод. Потенциал стеклянного электрода составил 354 мВ. Используя стандартные табличные значения ЭДС, вычислите значение рН раствора.                                              | 5                                                             | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического | у-1. Умеет приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности |

|  |                                                 |  |
|--|-------------------------------------------------|--|
|  | анализа в изготовлении лекарственных препаратов |  |
|--|-------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между типом процесса и его математическим критерием, используя доступные информационные ресурсы (электронные справочники или базы данных физико-химических величин), найдите условия самопроизвольного протекания процессов</p> <p>Процесс:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>самопроизвольный изобарно-изотермический процесс</li> <li>состояние химического равновесия</li> <li>эндотермический процесс при постоянном давлении</li> </ol> <p>Критерий:</p> <p>А. <math>\Delta G &lt; 0</math><br/> Б. <math>\Delta G = 0</math><br/> В. <math>\Delta H &gt; 0</math></p> | <p>самопроизвольный изобарно-изотермический процесс – <math>\Delta G &lt; 0</math></p> <p>состояние химического равновесия – <math>\Delta G = 0</math></p> <p>эндотермический процесс при постоянном давлении – <math>\Delta H &gt; 0</math></p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Вы работаете в отделе контроля качества на фармацевтическом предприятии. Программа мониторинга реактора выдала значение изменения энергии Гиббса для процесса синтеза активного вещества: <math>\Delta G = -11,5</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100                                                                                                                                                                                                                                              | да                                    | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | кДж/моль при температуре 298 К. Для настройки системы автоматического дозирования реагентов вам необходимо рассчитать константу равновесия. |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыками обработки и оформления отчетной документации по результатам анализа пробы вещества и может выбрать оптимально достоверные методы анализа всех компонентов лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Выберите три действия или параметра, необходимых для корректного проведения кинетического эксперимента и определения скорости реакции:</p> <p>1) измерение текущей концентрации реагирующих веществ через определенные промежутки времени.</p> | <p>1) измерение текущей концентрации реагирующих веществ через определенные промежутки времени.</p> <p>2) использование термостата для поддержания строго постоянной температуры в ходе опыта</p> <p>3) определение порядка реакции графическим методом</p> | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |    |     |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|-----|
|                                         | <p>2) использование термостата для поддержания строго постоянной температуры в ходе опыта</p> <p>3) определение порядка реакции графическим методом</p> <p>4) обязательное добавление ингибитора в начале каждой реакции для ускорения процесса.</p> <p>5) использование только визуального наблюдения без применения количественных методов анализа</p> <p>6) расчет энергии активации по одной единственной точке константы скорости при комнатной температуре</p> |                      |    |     |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | <p>Вам поручено выбрать оптимальный метод анализа состава лекарственной газовой смеси. Для обеспечения достоверности результатов важно учитывать закон Дальтона и корректно интерпретировать индивидуальные показатели давления газов.</p> <p>Назовите физическую величину, расчет которой необходим для определения мольной доли каждого компонента смеси.</p>                                                                                                      | парциальное давление | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных физико-высокотехнологичных | з-1. Знает основные критерии, приемы и правила построения методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа |

|  |                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------|--|
|  | химических, биологических и химических методов анализа |  |
|--|--------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между методом анализа и физико-химическим параметром, на котором основана методика:</p> <p>Метод анализа:</p> <p>1. прямая потенциометрия<br/>2. абсорбционная спектрофотометрия<br/>3. кондуктометрия</p> <p>Физико-химические параметры:</p> <p>А. оптическая плотность раствора<br/>Б. электродвижущая сила<br/>В. электрическая проводимость раствора</p> | <p>прямая потенциометрия – электродвижущая сила</p> <p>абсорбционная спектрофотометрия – оптическая плотность раствора</p> <p>кондуктометрия – электрическая проводимость раствора</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>В нормативной документации на методику указано, что относительная погрешность определения железа не должна превышать 5%. Лаборант получил результат <math>120 \pm 6</math> мг/л (где 6 — абсолютная погрешность). Рассчитайте фактическую относительную погрешность полученного результата в процентах.</p>                                                                           | 5                                                                                                                                                                                      | да                                    | нет | нет |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией | у-1. Умеет применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров, составлять отчет о проделанной работе |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Выберите верные интерпретации экспериментальных данных, полученных методом термического анализа (построение кривых охлаждения):</p> <p>1) горизонтальный участок (плато) на кривой охлаждения чистого вещества соответствует процессу кристаллизации</p> <p>2) снижение температуры начала кристаллизации смеси по сравнению с чистым компонентом указывает на взаимную растворимость</p> <p>3) наличие только одной остановки на кривой охлаждения смеси может свидетельствовать о достижении эвтектического состава</p> | <p>1) горизонтальный участок (плато) на кривой охлаждения чистого вещества соответствует процессу кристаллизации</p> <p>2) снижение температуры начала кристаллизации смеси по сравнению с чистым компонентом указывает на взаимную растворимость</p> <p>3) наличие только одной остановки на кривой охлаждения смеси может свидетельствовать о достижении эвтектического состава</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |   |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|-----|
|  |                                     | 4) появление второго плато на кривой охлаждения всегда означает химическую порчу препарата<br>5) температура эвтектики зависит от количества взятой навески смеси<br>6) линия солидуса на диаграмме плавкости описывает состояние жидкой фазы |   |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При изучении фазового равновесия в смеси, состоящей из воды, хлорида натрия и сульфата магния, было установлено, что химических реакций между ними не происходит. Определите число независимых компонентов (K) в этой системе.                | 3 | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования | ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований | н-1. Владеет навыками выполнения химических экспериментов: потенциометрия, кондуктометрия, изучение свойств коллоидных растворов, адсорбция, определение кинетических закономерности, определение термодинамических параметров, определение фазовых закономерностей, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность стадий превращения субстрата (S) в продукт (P) под действием фермента (E):<br/>Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) распад фермент-субстратного комплекса с высвобождением продукта<br/>2) диффузия молекулы субстрата к активному центру фермента<br/>3) образование переходного состояния в комплексе [ES]<br/>4) ориентация и фиксация субстрата в активном центре (образование [ES])<br/>5) десорбция продукта из активного центра</p> | <p>2) диффузия молекулы субстрата к активному центру фермента<br/>4) ориентация и фиксация субстрата в активном центре (образование [ES])<br/>3) образование переходного состояния в комплексе [ES]<br/>1) распад фермент-субстратного комплекса с высвобождением продукта<br/>5) десорбция продукта из активного центра</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Экспериментально определено, что максимальная скорость ферментативной реакции составляет 80 ед/мин. При какой концентрации субстрата (в ммоль/л) скорость реакции станет равной 40 ед/мин, если известно, что зависимость описывается уравнением Михаэлиса-Ментен, а значение равно 15 ммоль/л?</p>                                                                                                                                                                                             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
Представлены в учебном плане 2022 года поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестр  
Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

Представлены в учебном плане 2023 года поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр  
Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

Представлены в учебном плане 2024 года поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3, 4 семестр  
Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

Представлены в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр  
Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-1. Знает влияние физических упражнений, сил природной среды, гигиенических факторов на организм человека |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести. Укажите какое воздействие на организм человека оказывают занятия физическими упражнениями?<br>1) снижают когнитивные способности мозга<br>2) повышают уровень стресса<br>3) укрепляют сердечно-сосудистую систему<br>4) ускоряют обмен веществ<br>5) повышают иммунитет<br>6) ухудшают работу дыхательной системы | 3) укрепляют сердечно-сосудистую систему<br>4) ускоряют обмен веществ<br>5) повышают иммунитет | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется комплекс условий, обеспечивающий укрепление здоровья, повышение работоспособности и профилактику заболеваний?                                                                                                                                                                                                                    | гигиенические факторы                                                                          | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-2. Знает методы строго регламентированного упражнения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите, на чем основан метод регламентированного упражнения:<br>1) произвольная программа движений<br>2) точная программа движений<br>3) дозированная нагрузка<br>4) учет переносимости нагрузки<br>5) ограничение вспомогательных технических средств<br>6) нормирование отдыха | 2) точная программа движений<br>3) дозированная нагрузка<br>6) нормирование отдыха | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется способ педагогического воздействия, с помощью которого вырабатываются разнообразные полезные привычки поведения, развиваются волевые качества, психологическая устойчивость?                                                                                                                        | метод упражнения                                                                   | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-3. Знает игровой метод (использование упражнений в игровой форме) |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три ответа из шести. Укажите эффекты использования игрового метода в физическом воспитании:</p> <p>1) повышает интерес к занятиям<br/> 2) комплексно развивает физические качества<br/> 3) развивает специальные психологические качества<br/> 4) улучшает двигательные способности<br/> 5) повышает спортивное мастерство<br/> 6) снижает эмоциональный фон занятия</p> | <p>1) повышает интерес к занятиям<br/> 2) комплексно развивает физические качества<br/> 4) улучшает двигательные способности</p> | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется активная деятельность, основанная на движениях с обязательными правилами, направленная на всестороннее развитие человека?                                                                                                                                                                                                                                             | подвижная игра                                                                                                                   | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-4. Знает соревновательный метод (использование упражнений в соревновательной форме) |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести. Укажите основные эффекты соревновательного метода:<br>1) развитие специальных качеств<br>2) формирование двигательных навыков<br>3) снижение физической нагрузки<br>4) повышение физической нагрузки<br>5) снижение эмоционального напряжения<br>6) умение действовать в стрессовых ситуациях | 1) развитие специальных качеств<br>4) повышение физической нагрузки<br>6) умение действовать в стрессовых ситуациях | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какие целостные двигательные действия являются средством ведения спортивной борьбы в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта?                                                                                                                                                                         | соревновательные упражнения                                                                                         | да                                    | да | нет |



| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-1. Умеет использовать средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния организма |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите основные средства для поддержания и восстановления умственной работоспособности:<br>1) спринтерский бег<br>2) активный отдых<br>3) аэробные нагрузки<br>4) моржевание<br>5) физкультурные паузы<br>6) прыжки в длину | 2) активный отдых<br>3) аэробные нагрузки<br>5) физкультурные паузы | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется комплексная, динамичная характеристика организма, отражающая способность человека эффективно выполнять физические и психоэмоциональные задачи в конкретный момент времени?                                                                     | функциональное состояние                                            | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-2. Умеет организовывать деятельность по формированию здорового образа жизни |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите составляющие здорового образа жизни:<br>1) гиподинамия<br>2) физическая активность<br>3) стрессы<br>4) рациональное питание<br>5) личная гигиена<br>6) вредные привычки | 2) физическая активность<br>4) рациональное питание<br>5) личная гигиена | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется любая мышечная работа и двигательная активность, требующая расхода энергии, превышающая уровень покоя?                                                                                            | физическая нагрузка                                                      | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-3. Умеет регулировать объем и нормировать физические нагрузки |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Принципы нормирования физической нагрузки:<br>1) максимальных усилий в течение всего занятия<br>2) соответствие нагрузки функциональным возможностям организма<br>3) однообразия в выборе упражнений<br>4) постепенность увеличения нагрузки<br>5) регулярность занятий<br>6) частого повторения интенсивных нагрузок | 2) соответствие нагрузки функциональным возможностям организма<br>4) постепенность увеличения нагрузки<br>5) регулярность занятий | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется процесс, направленный на определение оптимальных величин воздействия физических упражнений на организм занимающихся?                                                                                                                                                                                                                    | нормирование физических нагрузок                                                                                                  | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-1. Владеет навыком составления утренней гигиенической и производственной гимнастики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных ответа из шести. Укажите основные формы производственной гимнастики:<br>1) лечебная физическая культура<br>2) физкультпауза<br>3) круговая тренировка<br>4) физкультминутка<br>5) функциональная тренировка<br>6) микропауза | 2) физкультпауза<br>4) физкультминутка<br>6) микропауза | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется комплекс физических упражнений, выполняемых сразу после сна для ускорения перехода организма от состояния покоя к активной деятельности?                                                                                              | утренняя гигиеническая гимнастика                       | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-2. Владеет навыком оценки физического и функционального состояния организма человека |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных ответа из шести. Укажите пробы, оценивающие деятельность сердечно-сосудистой системы</p> <p>1) проба Генчи<br/>2) проба Штанге<br/>3) проба Руфье<br/>4) проба Мартине<br/>5) проба ЖЕЛ<br/>6) проба Ромберга</p> | <p>1) проба Генчи<br/>2) проба Штанге<br/>5) проба ЖЕЛ</p> | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называются врожденные морфофункциональные свойства организма, определяющие двигательные способности человека?                                                                                                                            | физические качества                                        | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-3. Владеет навыком составления комплексов упражнений развития основных физических качеств |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                   | Правильный ответ                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                      |                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три правильных ответа из шести. Укажите основные физические | <p>1) выносливость<br/>5) ловкость</p> | нет                                   | да | нет |

|  |                                                 |                                                                                                                                                                       |          |     |    |         |
|--|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----|---------|
|  | <b>правильных<br/>ответов</b>                   | качества человека:<br>1) выносливость<br>2) внимание<br>3) память<br>4) мышление<br>5) ловкость<br>6) сила                                                            | 5) сила  |     |    |         |
|  | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b> | Какое физическое качество проявляется в способности человека быстро и точно решать двигательные задачи, перестраивая движения в зависимости от меняющейся обстановки? | ловкость | нет | да | Н<br>ет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа

Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-1. Знает влияние физической активности, природных факторов и гигиенических условий на здоровье человека |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                        |                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите основные природные факторы закаливания:<br>1) солнце<br>2) медицинские факторы<br>3) воздух<br>4) психологические факторы<br>5) вода<br>6) социальные факторы | 1) солнце<br>3) воздух<br>5) вода | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называются движения тела при помощи мышечной силы, сопровождающиеся расходом энергии, включают двигательную деятельность на работе и в свободное время?                                            | физическая активность             | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-2. Знает применение разнообразных подходов применения физических упражнений |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три ответа из шести. Укажите группы физических упражнений для развития скоростно-силовых качеств:</p> <p>1) упражнения с внешним сопротивлением<br/> 2) рывково-тормозные упражнения<br/> 3) упражнения по методу круговой тренировки<br/> 4) упражнения с преодолением собственного веса тела<br/> 5) упражнения на координацию<br/> 6) упражнения на сопротивление утомлению</p> | <p>1) упражнения с внешним сопротивлением<br/> 2) рывково-тормозные упражнения<br/> 4) упражнения с преодолением собственного веса тела</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется способ выполнения физических и спортивных действий в максимально быстром темпе, где учитывается число повторений и упражнения выполняются без снижения скорости?                                                                                                                                                                                                                | повторный метод                                                                                                                             | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры | у-1. Умеет применять физическую культуру для стабилизации психоэмоционального фона, |



|                                                                    |                                                   |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | для совершенствования основных физических качеств | функционального состояния и улучшения умственной работоспособности |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три ответа из шести. Укажите виды двигательной активности, которые способствуют улучшению умственной работоспособности:</p> <p>1) упражнения для стимуляции нейрогенеза<br/>2) дартс<br/>3) дыхательные упражнения<br/>4) скиппинг<br/>5) йога<br/>6) упражнения на внимание</p> | <p>1) упражнения для стимуляции нейрогенеза<br/>3) дыхательные упражнения<br/>6) упражнения на внимание</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется выполнение длительных, но неинтенсивных физических упражнений в зоне аэробного энергообеспечения?                                                                                                                                                                             | аэробика                                                                                                    | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-2. Умеет организовывать события, ориентированные на продвижение принципов здорового образа жизни |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести. Укажите основных участников образовательных программ по вопросам продвижения принципов здорового образа жизни:<br>1) специалисты стационарных медицинских учреждений<br>2) СМИ<br>3) студенческие спортивные лиги<br>4) специалисты по вопросам общественного здоровья<br>5) первичное здравоохранение<br>6) блогеры | 2) СМИ<br>4) специалисты по вопросам общественного здоровья<br>5) первичное здравоохранение | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Учреждения, деятельность которых направлена на повышение физической активности населения                                                                                                                                                                                                                                                           | центры медицинской профилактики                                                             | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-3. Умеет подбирать оптимальную интенсивность и продолжительность тренировок |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                              | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите виды спорта, в которых начало тренировочной деятельности наиболее оптимально в возрасте до 7-10 лет:<br>1) сложнокоординационные виды<br>2) силовые виды спорта<br>3) игровые виды спорта<br>4) скоростно-силовые виды<br>5) виды спорта на быстроту<br>6) виды спорта на выносливость | 1) сложнокоординационные виды<br>4) скоростно-силовые виды<br>6) виды спорта на выносливость | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется показатель интенсивности работы, при превышении которого в организме возникает дефицит кислорода, накапливается кислородный долг, повышается концентрация молочной кислоты, быстро наступает утомление?                                                                                                          | порог анаэробного обмена                                                                     | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-1. Владеет навыком в разработке комплексов утренней зарядки и производственной гимнастики, направленных на поддержание здоровья и повышение работоспособности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных ответа из шести. Укажите на что направлен комплекс утренней гигиенической гимнастики:</p> <p>1) развитие силы<br/>2) развитие выносливости<br/>3) улучшение кровообращения<br/>4) поднятие настроения<br/>5) расслабление мышечной системы<br/>6) пробуждение организма</p> | <p>3) улучшение кровообращения<br/>4) поднятие настроения<br/>6) пробуждение организма</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой вид гимнастики обеспечивает снятие рабочего утомления, повышение работоспособности и укрепление здоровья в течение трудового дня?                                                                                                                                                                | производственная гимнастика                                                                | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-2. Владеет навыком проведения функционального тестирования организма, с дальнейшим анализом показателей физического здоровья и функционального состояния |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных ответа из шести.</p> <p>Оценка физического развития проводится при помощи методов:</p> <p>1) сопоставления<br/>2) антропометрических стандартов<br/>3) наблюдения<br/>4) корреляции<br/>5) индексов<br/>6) анкетирования</p> | <p>2) антропометрических стандартов<br/>4) корреляции<br/>5) индексов</p> | нет                                   | да | нет |
|    | <b>3. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | <p>Как называется комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе?</p>                          | функциональное состояние                                                  | да                                    | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-3. Владеет навыком составления индивидуальных программ тренировок, направленных на развитие основных физических качеств, с учетом потребностей и целей |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три правильных ответа из шести. Укажите, из каких частей состоит тренировочное занятие:</p> <p>1) предварительная<br/>2) основная<br/>3) заключительная<br/>4) интенсивная<br/>5) закрепляющая<br/>6) подготовительная</p> | <p>2) основная<br/>3) заключительная<br/>6) подготовительная</p> | нет                                   | да | нет |
|    | <b>3. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какое физическое качество проявляется в способности человека противостоять утомлению?                                                                                                                                                  | выносливость                                                     | нет                                   | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа

Сроки реализации дисциплины: 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-1. Обладает знаниями о воздействии физических упражнений, природных факторов и гигиенических мер на организм человека |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                        | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести. Укажите основные средства физического воспитания:<br>1) гигиенические факторы<br>2) медицинские факторы<br>3) оздоровительные силы природы<br>4) психологические факторы<br>5) физические упражнения<br>6) социальные факторы | 1) гигиенические факторы<br>3) оздоровительные силы природы<br>5) физические упражнения | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется комплекс мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к воздействию различных факторов природной среды?                                                                                                                     | закаливающие процедуры                                                                  | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                | Результаты обучения по дисциплине                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для | УК-7.1.1.Знает основные средства и методы физического воспитания | з-2. Знает суть метода стандартизированных упражнений, а также |

|                                                                    |  |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|
| обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |  | игровые и соревновательные подходы к физической активности |
|--------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите стандартизированные методы развития быстроты:<br>1) повторный метод<br>2) соревновательный метод<br>3) метод круговой тренировки<br>4) равномерный метод<br>5) оптимальный метод<br>6) словесный метод | 1) повторный метод<br>2) соревновательный метод<br>3) метод круговой тренировки | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется способ выполнения физических и спортивных упражнений в форме состязаний?                                                                                                                                                         | соревновательный метод                                                          | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-1. Умеет использовать различные методики применения физической культуры для оптимизации когнитивных функций, стабилизации психоэмоционального состояния и повышения общего функционального уровня организма |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите виды двигательной активности, которые подходят для людей с низким уровнем физической работоспособности:<br>1) ходьба<br>2) дартс<br>3) сайкл<br>4) спиннинг<br>5) йога<br>6) джигитовка | 1) ходьба<br>2) дартс<br>5) йога | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Упражнения на развитие какого качества необходимо использовать для улучшения когнитивных способностей человека?                                                                                                                  | внимание                         | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-2. Умеет организовывать мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите составляющие здорового образа жизни:<br>1) гиподинамия<br>2) физическая активность<br>3) стрессы<br>4) рациональное питание<br>5) личная гигиена<br>6) вредные привычки | 2) физическая активность<br>4) рациональное питание<br>5) личная гигиена | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется комплекс мер, поддерживающих физическое и психологическое состояние человека на высоком уровне?                                                                                                   | здоровый образ жизни                                                     | нет                                   | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств | у-3. Умеет дозировать и контролировать интенсивность физических нагрузок |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                                                                                                                      |                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три ответа из шести.<br>Укажите виды контроля физической нагрузки на тренировочном занятии:<br>1) контроль температуры тела | 2) самоконтроль<br>4) врачебный контроль<br>5) врачебно-педагогический контроль | нет                                   | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                |                              |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|----|-----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | 2) самоконтроль<br>3) контроль когнитивной нагрузки<br>4) врачебный контроль<br>5) врачебно-педагогический контроль<br>6) биохимический контроль состава крови |                              |     |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой показатель дает объективную оценку интенсивности физической нагрузки?                                                                                    | частота сердечных сокращений | нет | да | нет |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | УК-7.3.1.Индикаторы достижения компетенции                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-1. Обладает навыками разработки комплексов утренней гигиенической и производственной гимнастики |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных ответа из шести. Укажите на что направлен комплекс утренней гигиенической гимнастики:<br>1) развитие силы<br>2) развитие выносливости<br>3) улучшение кровообращения<br>4) поднятие настроения<br>5) расслабление мышечной системы<br>6) пробуждение организма | 3) улучшение кровообращения<br>4) поднятие настроения<br>6) пробуждение организма | нет                                   | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                           |                             |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----|-----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая гимнастика обеспечивает снятие утомления, повышение работоспособности и укрепление здоровья в течение рабочего дня? | производственная гимнастика | нет | да | нет |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----|-----|

|                                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | УК-7.3.1.Индикаторы достижения компетенции                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                            |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-2. Имеет навык по оценке функционального статуса, необходимого для эффективной реализации профессиональной деятельности в области фармации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три правильных ответа из шести.<br>Факторы, негативно влияющие на функциональный статус фармацевта:<br>1) скоростно-силовые нагрузки<br>2) гиподинамия<br>3) гибкий график<br>4) загрязнение воздуха, шум<br>5) информационные перегрузки<br>6) низкий уровень ответственности за результаты работы | 2) гиподинамия<br>4) загрязнение воздуха, шум<br>5) информационные перегрузки | нет                                   | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                 |                                        |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|----|-----|
|  | <b>3. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности? | профессиональная физическая подготовка | нет | да | нет |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|----|-----|

|                                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                           | УК-7.3.1.Индикаторы достижения компетенции                                                                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                             |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | н-3. Владеет приемами составления комплексов упражнений, направленных на развитие ключевых физических качеств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Основные принципы развития физических качеств:<br>1) регулярности тренировок<br>2) прогрессивного сопротивления<br>3) изолированного напряжения<br>4) экономизации функций<br>5) постепенности нарастания нагрузки<br>6) систематичности | 1) регулярности тренировок<br>5) постепенности нарастания нагрузки<br>6) систематичности | нет                                   | да | нет |
|    | <b>3. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какое физическое качество проявляется в способности человека выполнять движения с большой амплитудой?                                                                                                                                    | гибкость                                                                                 | нет                                   | да | нет |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ФИЛОСОФИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022 года поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Представлены в учебном плане 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 1, 2 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает содержание основных философских учений прошлого и современности, а также законы рационального мышления и методы критического анализа |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность возникновения философских направлений (концепций) в истории мировой философской мысли.<br><br>1) кинизм<br>2) пифагорейство<br>3) гегельянство<br>4) схоластика<br>5) постмодернизм<br>6) экзистенциализм                                                            | 2) пифагорейство<br>1) кинизм<br>4) схоластика<br>3) гегельянство<br>6) экзистенциализм<br>5) постмодернизм | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Прочитайте текст и выполните задание. Немецкий философ И. Кант выдвинул понятие, обозначающее абсолютный моральный закон, одна из его формулировок гласит: «Поступай так, чтобы максима твоей воли могла в то же время иметь силу принципа всеобщего законодательства». О каком понятии идет речь? | категорический императив                                                                                    | да                                    | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать | у-1. Умеет собирать и обобщать информацию, в том числе полученную путем анализа философских текстов, по актуальным проблемам прошлого и современности, анализировать проблемную ситуацию как систему, |

|  |                                                                             |                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | ориентируясь в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. История русской философской мысли нашла отражение в следующих аспектах:</p> <p>1) Петр Чаадаев полагал, что господство одной культуры, одной цивилизации было бы губительным для человечества</p> <p>2) западники первыми заявили, что Россия – это особая цивилизация, которая должна искать собственные пути в мировой истории</p> <p>3) в историографии нет единого мнения касательно истоков русской философии, ее периодизации и культурного значения</p> <p>4) согласно евразийской доктрине, Россия – это третий, срединный материк, особый исторический и этнографический мир</p> <p>5) XV век стал временем «философского пробуждения» России</p> <p>6) отличительной особенностью начального периода становления русской философии является отсутствие</p> | <p>3) в историографии нет единого мнения касательно истоков русской философии, ее периодизации и культурного значения</p> <p>4) согласно евразийской доктрине, Россия – это третий, срединный материк, особый исторический и этнографический мир</p> <p>6) отличительной особенностью начального периода становления русской философии является отсутствие самостоятельного статуса и вплетенность в ткань религиозного мировоззрения</p> | да                                    | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |    |    |     |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----|-----|
|  |                                         | самостоятельного статуса и<br>вплетенность в ткань религиозного<br>мировоззрения                                                                                                                                                                                                                                                  |       |    |    |     |
|  | <b>2. Ситуационные<br/>задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание.<br>Первый крупный русский ученый-<br>естествоиспытатель М.В. Ломоносов,<br>говоря о Боге, называл его «великим<br>архитектором», создавшим мир и его<br>законы; после чего мир развивается<br>согласно этим законам самостоятельно.<br>Какая позиция зафиксирована в данном<br>утверждении? | деизм | да | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Имеет навык аргументированного изложения собственной точки зрения и формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных ситуаций, а также научного поиска и практической работы с информационными источниками |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Своеобразие и роль философии в жизни общества определяются следующими утверждениями:</p> <p>1) философия рассматривает мир, природу, бытие в целом, а конкретные науки – соответствующую им «часть» мира</p> <p>2) философия помогает оценивать мир, находить и определять ценность и смыслы, тем самым выполняя интегрирующую функцию</p> <p>3) используемый в философии метод рассуждений (выводов, доказательств), основанный на преднамеренном нарушении законов и принципов формальной логики, называется диалектика</p> <p>4) философию можно рассматривать как мировоззренческую дисциплину, изучающую наиболее общие существенные характеристики и принципы реальности и познания, бытия человека, отношения человека и мира</p> <p>5) философия помогает разрушать догмы и подвергать сомнению знания, тем самым выполняя критическую функцию</p> | <p>1) философия рассматривает мир, природу, бытие в целом, а конкретные науки – соответствующую им «часть» мира</p> <p>4) философию можно рассматривать как мировоззренческую дисциплину, изучающую наиболее общие существенные характеристики и принципы реальности и познания, бытия человека, отношения человека и мира</p> <p>5) философия помогает разрушать догмы и подвергать сомнению знания, тем самым выполняя критическую функцию</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                 |             |    |     |     |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|-----|
|  |                                     | б) в настоящее время основной вопрос философии можно считать решенным как с онтологической (бытийной), так и с гносеологической (познавательной) стороны        |             |    |     |     |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Прочитайте текст и выполните задание. Долгое время люди считали, что Земля плоская. Чем это представление является с точки зрения современных научных взглядов? | заблуждение | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-1. Имеет навык осознанного выбора ценностных ориентиров, аргументированного обсуждения и поиска решений проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>       | <p>Установите соответствие.</p> <p>В этике можно выделить несколько основных концепций, трактующих смысл жизни и ценности, определяющие его.</p> <p>Трактовка смысла жизни:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. жить – значит наслаждаться</li> <li>2. жить – значит извлекать из всего и всех пользу</li> <li>3. смысл жизни – достижение счастья</li> <li>4. человек должен служить другим людям и человечеству в целом</li> <li>5. жить в соответствии с Божьей волей и преобразовать общество в царство благочестия</li> <li>6. духовное пробуждение, преодоление страдания и служение благу всех существ</li> </ol> <p>Концепция (учение):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. гедонизм</li> <li>Б. пуританизм</li> <li>В. этика долга</li> <li>Г. утилитаризм</li> <li>Д. буддизм</li> <li>Е. эвдемонизм</li> </ol> | <p>жить – значит наслаждаться – гедонизм</p> <p>жить – значит извлекать из всего и всех пользу – утилитаризм</p> <p>смысл жизни – достижение счастья – эвдемонизм</p> <p>человек должен служить другим людям и человечеству в целом – этика долга</p> <p>жить в соответствии с Божьей волей и преобразовать общество в царство благочестия – пуританизм</p> <p>духовное пробуждение, преодоление страдания и служение благу всех существ – буддизм</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | Как называется философское направление, исходящее из принципа «что полезно, что приносит успех, – то                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | прагматизм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | нет | да  |

|  |  |             |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|
|  |  | и истинно»? |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия | н-2. Имеет навык создания недискриминационной среды для продуктивного толерантного взаимодействия, в том числе в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие. Философское осмысление взаимодействия человека и природы в значительной мере определялось позицией исследователя в отношении основного философского вопроса (материализм/ идеализм). | природа – окружающий нас мир во всем многообразии и бесконечности, существующий независимо от сознания – марксизм<br><br>человек создает ноосферу, несет ответственность за процесс коэволюции, сохранения целостности природы и | да                                    | да | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |     |     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|                                     | <p>Суть взглядов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. природа – окружающий нас мир во всем многообразии и бесконечности, существующий независимо от сознания</li> <li>2. человек создает ноосферу, несет ответственность за процесс коэволюции, сохранения целостности природы и общества</li> <li>3. природа есть результат творения Бога, и она развивается по намеченному им плану</li> <li>4. природа есть порождение и отчуждение абсолютной идеи</li> <li>5. природа есть самодостаточное бытие, человек как неповторимая личность переживает сущностную связь с природой</li> <li>6. природа и Бог – единое целое, все существующее является проявлением единой божественной субстанции</li> </ol> <p>Позиция (направление):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. провиденциализм</li> <li>Б. гегелевская концепция</li> <li>В. марксизм</li> <li>Г. русский космизм</li> <li>Д. пантеизм</li> <li>Е. экзистенциализм</li> </ol> | <p>общества – русский космизм</p> <p>природа есть результат творения Бога, и она развивается по намеченному им плану – провиденциализм</p> <p>природа есть порождение и отчуждение абсолютной идеи – гегелевская концепция</p> <p>природа есть самодостаточное бытие, человек как неповторимая личность переживает сущностную связь с природой – экзистенциализм</p> <p>природа и Бог – единое целое, все существующее является проявлением единой божественной субстанции – пантеизм</p> |    |     |     |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Прочитайте текст и выполните задание.</p> <p>На улицах индийских городов европейские туристы нередко застывают в изумлении при виде людей с повязками на лице, подметающих метелками дорогу перед собой. Это</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ахимса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | да | нет | нет |

|  |  |                                                                                                                              |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | джайны, представители одной из самых древних религиозных общин Индии. С соблюдением какого принципа связан их необычный вид? |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлены в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 9 семестр

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; Молекулярные мишени действия лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Какие из перечисленных условий являются обязательными для организации лаборатории, проводящей химико-токсикологические исследования в соответствии с нормативной документацией?</p> <p>1) наличие лицензии на осуществление медицинской деятельности (судебно-медицинская экспертиза)</p> <p>2) возможность проведения масс-спектрометрического подтверждения результатов</p> <p>3) отсутствие системы внутреннего контроля качества измерений</p> <p>4) наличие паспортов безопасности на используемые химические вещества</p> <p>5) использование только экспресс-тестов без подтверждающих методов</p> <p>6) соблюдение правил преаналитического этапа (фиксация, хранение)</p> | <p>1) наличие лицензии на осуществление медицинской деятельности (судебно-медицинская экспертиза)</p> <p>4) наличие паспортов безопасности на используемые химические вещества</p> <p>6) соблюдение правил преаналитического этапа (фиксация, хранение)</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи</b>                 | <p>В токсикологическую лабораторию поступила моча пациента для подтверждения факта опьянения. При визуальном осмотре проба имеет нехарактерный зеленоватый цвет и посторонний запах, не соответствующий нормальной моче. Сотрудник лаборатории предположил попытку фальсификации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | преаналитический этап                                                                                                                                                                                                                                       | да                                    | нет | да |



|  |  |                                                                                           |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | Как называется этап лабораторного исследования, на котором была выявлена данная аномалия? |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установление соответствия</b> | Установите соответствие между этапом пробоподготовки и его целью/технологией.<br>Этапы:<br>1) гомогенизация<br>2) центрифугирование<br>3) осаждение белков<br>4) экстракция<br>Цель/Технология:<br>А. разделение жидкой и твердой фаз под действием центробежной силы | гомогенизация - механическое измельчение и разрушение структуры ткани<br>центрифугирование - разделение жидкой и твердой фаз под действием центробежной силы<br>осаждение белков - добавление кислот или солей для удаления макромолекулярных помех | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | Б. переводение аналита из водной фазы в органический растворитель<br>В. механическое измельчение и разрушение структуры ткани<br>Г. добавление кислот или солей для удаления макромолекулярных помех                                                                                                                                                          | экстракция - переводение аналита из водной фазы в органический растворитель |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Для выделения ксенобиотиков из биологического материала часто используют метод, основанный на различной растворимости веществ в двух несмешивающихся жидкостях (например, вода–хлороформ). Этот метод широко применяется для очистки экстракта перед хроматографическим анализом.<br>В ответе дайте название этого метода из двух слов в именительном падеже. | жидкостная экстракция                                                       | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на | н-1. Имеет навык владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет |

|  |                                              |  |
|--|----------------------------------------------|--|
|  | взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Какие из перечисленных утверждений верны для газовой хроматографии (ГХ) и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) в химико-токсикологическом анализе?<br>1) газовая хроматография позволяет анализировать только летучие и термостабильные соединения<br>2) высокоэффективная жидкостная хроматография чаще всего используют с детектором по теплопроводности.<br>3) для подтверждения идентичности вещества в сложном биоматриксе обязательно сравнение времен удерживания с контролем.<br>4) высокоэффективная жидкостная хроматография неприменима для анализа опиоидов.<br>5) внутрилабораторный контроль качества включает анализ холостых проб и образцов с добавкой.<br>6) газовая хроматография не требует калибровки прибора | 1) газовая хроматография позволяет анализировать только летучие и термостабильные соединения<br>3) для подтверждения идентичности вещества в сложном биоматриксе обязательно сравнение времен удерживания с контролем<br>5) внутрилабораторный контроль качества включает анализ холостых проб и образцов с добавкой | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи</b>                 | При проведении тонкослойной хроматографии (ТСХ) для идентификации неизвестного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | ксенобиотика пятно пробы переместилось на расстояние 4,5 см, а фронт растворителя — на 9 см. Рассчитайте величину, используемую для идентификации вещества в ТСХ. В ответе укажите её числовое значение с одним десятичным знаком (без единиц измерения). |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | 3-1. Знает методику проведения фармацевтического анализа лекарственных веществ для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установление соответствия</b> | Установите соответствие между фармакокинетическим параметром и его определением.<br><br>Параметры:<br>1) период полувыведения ( $T_{1/2}$ )<br>2) биодоступность<br>3) клиренс | период полувыведения ( $T_{1/2}$ ) - время, за которое концентрация вещества в плазме снижается вдвое<br><br>биодоступность - фракция введенной дозы, достигшая системного кровотока в неизменённом виде | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|
|  |                                         | <p>4) объём распределения</p> <p>Определения:</p> <p>А. скорость очищения организма от вещества (мл/мин)</p> <p>Б. время, за которое концентрация вещества в плазме снижается вдвое</p> <p>В. фракция введённой дозы, достигшая системного кровотока в неизменённом виде</p> <p>Г. условный объём жидкости, в котором распределяется вещество</p> | <p>клиренс - скорость очищения организма от вещества (мл/мин)</p> <p>объём распределения - условный объём жидкости, в котором распределяется вещество</p> |     |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | <p>В терапевтическом лекарственном мониторинге (ТЛМ) измеряют концентрацию препарата в крови для индивидуализации дозирования. Этот подход особенно важен для лекарств с узким диапазоном между терапевтической и токсической концентрацией.</p> <p>Как называется этот диапазон? Ответ дайте в виде двух слов в именительном падеже.</p>         | терапевтическое окно                                                                                                                                      | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; | у-1. Умеет проводить контроль приготовления растворов фармацевтических субстанций лекарственных веществ |

|  |                                                                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                  | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                             | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1.Выбор нескольких правильных ответов</b> | Какие из перечисленных процессов относятся к биотрансформации ксенобиотиков в организме?<br>1) микросомальное окисление с участием цитохрома Р450<br>2) гидролиз эфиров плазменными эстеразами<br>3) экскреция почками в неизменённом виде<br>4) конъюгация с глюкуроновой кислотой.<br>5) связывание с альбумином.<br>6) пассивная реабсорбция в канальцах. | 1) микросомальное окисление с участием цитохрома Р450<br>2) гидролиз эфиров плазменными эстеразами<br>4) конъюгация с глюкуроновой кислотой | да                                    | нет | да  |
|    | <b>2. Ситуационные задачи</b>                | При поступлении в организм этанола основная его часть окисляется в печени под действием фермента, превращаясь в ацетальдегид, который затем быстро метаболизируется.<br>Назовите фермент, осуществляющий первую фазу окисления этанола. В ответе укажите одно слово в именительном падеже.                                                                   | алкогольдегидрогеназа                                                                                                                       | нет                                   | да  | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | н-1. Имеет навык статистической обработки полученных результатов, валидации аналитических методик и других метрологических процессов |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установление соответствия</b> | Установите соответствие между группой веществ и характерными особенностями токсикологического действия или анализа.<br><br>Группа веществ:<br>1) опиаты (морфин, кодеин)<br>2) дизайнерские наркотики (синтетические катионы) | опиаты (морфин, кодеин) - классический подход к детоксикации — введение налоксона<br><br>дизайнерские наркотики (синтетические катионы) - быстрое появление новых модификаций структуры, не всегда выявляемых стандартными | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | <p>3) природные каннабиноиды<br/>4) суррогаты этанола (метанол, этиленгликоль)</p> <p>Особенности:<br/>А. высокая токсичность метаболитов (формальдегид, муравьиная кислота), поражение сетчатки<br/>Б. быстрое появление новых модификаций структуры, не всегда выявляемых стандартными иммунохимическими тестами<br/>В. классический подход к детоксикации — введение налоксона<br/>Г. определение преимущественно по метаболиту 11-нор-<math>\Delta^9</math>-тетрагидроканнабиоловой кислоте</p> | <p>иммунохимическими тестами</p> <p>природные каннабиноиды - определение преимущественно по метаболиту 11-нор-<math>\Delta^9</math>-тетрагидроканнабиоловой кислоте</p> <p>суррогаты этанола (метанол, этиленгликоль) - высокая токсичность метаболитов (формальдегид, муравьиная кислота), поражение сетчатки</p> |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развернутым ответом</b> | <p>В лабораторной диагностике отравлений опиоидами помимо хроматографических методов широко используют иммунохимические скрининговые тесты. При положительном результате необходимо подтверждение инструментальным методом, который является «золотым стандартом» идентификации.</p> <p>Назовите этот метод. В ответе укажите словосочетание из 2 слов.</p>                                                                                                                                         | газовая хроматография                                                                                                                                                                                                                                                                                              | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2022, 2023 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 1 семестр  
 Промежуточная аттестация: экзамен – 1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1.Знает современную модель атома, периодический закон, периодическую систему Д.И. Менделеева, принципы образования химической связей; строение комплексных соединений и их свойства |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Состояние электрона в поле ядра атома характеризуется:</p> <p>1) его энергией<br/> 2) квантовыми числами: <math>n, \ell, m, s</math><br/> 3) формой орбитали<br/> 4) квантовыми числами: <math>n, \ell</math><br/> 5) квантовыми числами: <math>n, m</math><br/> 6) квантовыми числами: <math>n, \ell, m</math></p>                  | <p>1) его энергией<br/> 2) квантовыми числами: <math>n, \ell, m, s</math><br/> 3) формой орбитали</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>В лаборатории получили образец неизвестного вещества. При анализе установили: температура плавления <math>-101,5^{\circ}\text{C}</math>, температура кипения <math>-34,1^{\circ}\text{C}</math> в твёрдом состоянии хрупкий, не проводит электрический ток, хорошо растворяется в воде с образованием кислотного раствора. Определите тип химической связи в образце.</p> | ковалентная полярная связь                                                                            | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | 3-2. Знает основные процессы, протекающие в водных растворах электролитов и неэлектролитов; коллигативные свойства растворов; |

|  |  |                                                |
|--|--|------------------------------------------------|
|  |  | реакцию среды растворов электролитов (рН, рОН) |
|--|--|------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b>       | <p>Установите соответствие между веществом в растворе и рН раствора.</p> <p>Вещество в растворе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сульфат натрия</li> <li>2. нитрат цинка</li> <li>3. карбонат калия</li> <li>4. ацетат аммония</li> </ol> <p>рН раствора</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. рН &gt; 7</li> <li>Б. рН &lt; 7</li> <li>В. рН = 7</li> <li>Г. невозможно определить</li> </ol> | <p>сульфат натрия – рН=7</p> <p>нитрат цинка – рН &lt; 7</p> <p>карбонат калия – рН &gt; 7</p> <p>ацетат аммония – рН=7</p> | да                                    | да | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Рассчитайте рН артериальной крови с концентрацией ионов водорода 0,000000021М. О каком состоянии нарушения кислотно-щелочного баланса крови это свидетельствует?                                                                                                                                                                                                                                                    | алкалоз                                                                                                                     | да                                    | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки | з-3. Знает начала термодинамики, значения биоэнергетику, термодинамических потенциалов (энергия |

|                                                     |                                               |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| системного подхода, вырабатывать стратегию действий | современных научных и практических достижений | Гиббса и Гельмгольца); следствия из закона Гесса; химическое равновесие, способы расчета константы равновесия $K_p$ |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Чтобы сместить вправо равновесие химической реакции <math>2\text{SO}_2(\text{г.}) + \text{O}_2(\text{г.}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{г.}) + Q</math>, необходимо:</p> <p>1) увеличить давление<br/> 2) уменьшить концентрацию исходных веществ<br/> 3) увеличить концентрацию исходных веществ<br/> 4) уменьшить давление<br/> 5) повысить температуру,<br/> 6) понизить температуру</p> | <p>1) увеличить давление<br/> 3) увеличить концентрацию исходных веществ<br/> 6) понизить температуру</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | <p>Дайте ответ в виде целого числа. Теплота сгорания углеводов и белков в организме человека составляет 4,1 ккал/г, жиров – 9,3 ккал/г. Среднесуточная потребность в белках, жирах и углеводах для студентов мужчин составляет, соответственно, 113; 106 и 451 г. Какова суточная потребность студентов в энергии?</p>                                                                                                                      | 3298                                                                                                      | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет составлять электронные конфигурации атомов и ионов; электронографические формулы атомов и молекул; определять тип химической связи; прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в ПС |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность расположения элементов по увеличению радиуса атома используя периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br><br>1) Cl<br>2) Br<br>3) N<br>4) I<br>5) F | 3) N<br>5) F<br>1) Cl<br>2) Br<br>4) I | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | Определите форму атома кремния в молекуле тетрахлорида кремния                                                                                                                                                                                         | тетраэдрическая                        | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-2. Умеет рассчитывать термодинамические функции, тепловые эффекты химических процессов, рассчитывать $K_p$ , равновесные концентрации веществ; смещать равновесия в растворах электролитов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Чтобы сместить вправо равновесие химической реакции <math>2\text{SO}_2 (\text{г.}) + \text{O}_2 (\text{г.}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 (\text{г.}) + Q</math>, необходимо:</p> <p>1) увеличить давление<br/> 2) уменьшить концентрацию исходных веществ<br/> 3) увеличить концентрацию исходных веществ<br/> 4) уменьшить давление<br/> 5) повысить температуру<br/> 6) понизить температуру</p> | <p>1) увеличить давление<br/> 3) увеличить концентрацию исходных веществ<br/> 6) понизить температуру</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                         |          |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Возможна ли при стандартных условиях реакция взаимодействия оксида алюминия $\text{Al}_2\text{O}_3$ с оксидом серы (VI) $\text{SO}_3$ ? | возможна | да | нет | да |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-1. Владеет навыками интерпретации рассчитанных величин |

| №  | Тип задания                   | Содержание задания                                                                                                                   | Правильный ответ                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                               |                                                                                                                                      |                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Сопоставьте понятия</b> | Установите соответствие концентрации раствора и его типа по отношению к крови человека.<br><br>Концентрация раствора<br>1. 0,9% NaCl | 0,9% NaCl - изотонический.<br><br>10% NaCl - гипертонический | да                                    | нет | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |    |     |    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | 2. 10% NaCl<br>3. 5% C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub><br>4. дистиллированная вода<br><br>Тип раствора по отношению к крови человека<br>А. изотонический.<br>Б. гипотонический<br>В. гипертонический                                | 5% C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> - изотонический<br><br>дистиллированная вода - гипотонический |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | По величине изменения энергии Гиббса определите в каком направлении при стандартных условиях возможно протекание следующей реакции: $\text{H}_2\text{O}_2(\text{ж}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}(\text{ж}) + 1/2 \text{O}_2(\text{г})$ | прямое направление                                                                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности | н-2. Владеет навыками и основными принципами классификации биогенности элементов, значимости биогенных элементов и их соединений в медицине и фармации |



| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                  | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Органогенами являются:<br><br>1) азот<br>2) железо<br>3) кислород<br>4) сера<br>5) хлор<br>6) кальций                                                                                                                                                                                                                            | 1) азот<br>3) кислород<br>4) сера | да                                    | да  | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>           | Дайте ответ в виде целого числа.<br>Сульфат бария используется для рентгенологического исследования глотки, пищевода, желудка и тонкого кишечника в виде водной суспензии. Определить объем воды (в литрах), необходимый для растворения 1 грамма сульфата бария, если его растворимость составляет 0,00245г/л насыщенного раствора. Ответ запишите в виде целого числа. | 408                               | да                                    | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | 3-1. Знает принципиальные закономерности процессов, протекающих в биологических жидкостях; коллигативные свойства растворов; реакцию среды |

|                                                              |  |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов |  | основных биологических жидкостей (рН, рОН) и буферные растворы крови |
|--------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между величиной параметра и его смыслом/значением.</p> <p>Величина параметра</p> <p>1. 7,4<br/>2. 5<br/>3. 770<br/>4. 0,3</p> <p>Смысл/значение параметра</p> <p>А. концентрация изотонического (физиологического) раствора (%)<br/>Б. норма рН крови (безразмерная величина)<br/>В. норма осмотического давления крови (кПа)<br/>Г. Осмолярность крови при 37 °С (моль/л)</p> | <p>7,4 - норма рН крови (безразмерная величина)</p> <p>5 - концентрация изотонического (физиологического) раствора (%)</p> <p>770 - норма осмотического давления крови (кПа)</p> <p>0,3 - Осмолярность крови при 37 °С (моль/л)</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа. Рассчитайте буферную ёмкость сыворотки крови по кислоте, если на титрование 5 мл сыворотки для изменения рН от 7,4 до 7,0 было затрачено 100 мл 0,1 N раствора HCl</p>                                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | 3-2. Знает способы смещения химического равновесия и определения обратимости реакций, основы расчета калорийности |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между уравнением химической реакции и изменением условий, которое приводит к смещению равновесия в сторону продуктов реакции.</p> <p>Уравнение химической реакции</p> <p>1. <math>\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г}) - Q</math></p> <p>2. <math>\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г}) - Q</math></p> <p>3. <math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г}) + Q</math></p> <p>4. <math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г}) + Q</math></p> <p>Изменением условий</p> <p>А. повышение температуры</p> <p>Б. повышение давления</p> <p>В. понижение давления</p> | <p><math>\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г}) - Q</math> - повышение температуры</p> <p><math>\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г}) - Q</math> - повышение температуры</p> <p><math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г}) + Q</math> - повышение давления</p> <p><math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г}) + Q</math> - повышение давления</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа.</p> <p>Человек в течение дня потребил: белка 100 гр., углеводов 300 гр., жиров 40 гр.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8430                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | да                                    | нет | да  |

|  |  |                                                                                   |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | Рассчитайте количество энергии, полученной человеком в течении дня (килоджоулях). |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет прогнозировать принципиальную возможность протекания реакции и смещения равновесия в растворах электролитов |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему, в которой протекает реакция <math>\text{Ba(тв)} + \text{O}_2 (\text{г}) \leftrightarrow \text{BaO}_2 (\text{тв}) + Q</math>, и направлением смещения равновесия при этом воздействии.</p> <p>Способ воздействия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. нагревание</li> <li>2. уменьшение общего давления</li> <li>3. добавление кислорода</li> <li>4. добавление оксида бария</li> </ol> | <p>нагревание - смещается в направлении обратной реакции</p> <p>уменьшение общего давления - смещается в направлении обратной реакции</p> <p>добавление кислорода - смещается в направлении прямой реакции</p> <p>добавление оксида бария - практически не смещается</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |    |     |    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  |                                     | Направление смещения равновесия<br>А. смещается в направлении прямой реакции<br>Б. смещается в направлении обратной реакции<br>В. практически не смещается                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Наиболее распространенной экзергонической реакцией, вступающей в энергетическое сопряжение в условиях организма, является гидролиз АТФ, сопровождающийся переносом остатка фосфорной кислоты на другой субстрат. Например, при образовании сложного эфира глюкозы и фосфорной кислоты одновременно протекают 2 реакции:<br>$\text{АТФ} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{АДФ} + \text{H}_3\text{PO}_4; \Delta G^0_1 = -29,2 \text{ кДж/моль}$<br>$\text{Глюкоза} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Глюкоза-6-фосфат} + \text{H}_2\text{O}; \Delta G^0_2 = +13,1 \text{ кДж/моль}.$<br>Используя данные значения $\Delta G^0$ , определите возможна ли суммарная реакция: Глюкоза + АТФ → Глюкозо-6-фосфат + АДФ? | возможна | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и | у-2. Умеет рассчитывать калорийность продуктов питания |

|                                                              |                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между значением Индекс массы тела (ИМТ) и результатом исследования.</p> <p>Значение ИМТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>менее 18,5</li> <li>30,0–34,9</li> <li>18,5–24,9</li> <li>25,0–29,9</li> </ol> <p>Изменением условий</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>дефицит массы тела</li> <li>ожирение первой степени</li> <li>нормальная масса тела</li> <li>избыточная масса тела (предожирение)</li> <li>преддефицит массы тела</li> </ol> | <p>менее 18,5 - дефицит массы тела</p> <p>30,0–34,9 - ожирение первой степени</p> <p>18,5–24,9 - нормальная масса тела</p> <p>25,0–29,9 - избыточная масса тела (предожирение)</p> | да                                    | нет | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа.</p> <p>Пятнадцатилетний Николай вместе со своими родителями утром посетил кафе быстрого питания. Какова рекомендуемая калорийность ( в ккал) завтрака Николая с учетом того, что</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 406                                                                                                                                                                                | да                                    | нет | да |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>подросток питается 4 раза в день?</p> <p>Калорийности при четырехразовом питании (от общей калорийности в сутки): завтрак – 14%, полдник – 18%, обед 50%, ужин – 18%. Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков: 7-10лет – 2550 ккал, 11-15лет – 2900 ккал, старше 16 лет – 3100 ккал.</p> |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыками расчета и интерпретации рассчитанных термодинамических величин |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между уравнением химической реакции и изменением условий, которое приводит к смещению равновесия в сторону продуктов реакции. | $\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г})$ - эндотермический<br><br>$\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г})$ - эндотермический | да                                    | нет | нет |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                     | <p>Уравнение химической реакции</p> <p>1. <math>\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г})</math>, <math>Q = -200 \text{ кДж}</math></p> <p>2. <math>\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г})</math> <math>\Delta H^0 = +410 \text{ кДж}</math></p> <p>3. <math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г})</math>, <math>\Delta G^0 = +170 \text{ кДж}</math></p> <p>4. <math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г})</math>, <math>\Delta G^0 = -50 \text{ кДж}</math></p> <p>Тип реакции</p> <p>А. эндотермическая</p> <p>Б. экзотермическая</p> <p>В. экзергоническая</p> <p>Г. несамопроизвольная</p> | <p><math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г})</math> - несамопроизвольная</p> <p><math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г})</math> - экзергоническая</p> |    |     |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа.</p> <p>Определите стандартное изменение энергии Гиббса (в кДж) реакции при 800 К (<math>\Delta G^0_{800}</math>), если тепловой эффект реакции составил +650 кДж, а изменение энтропии +210 Дж/К.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 482                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                      | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных | н-2. Владеет навыками и основными принципами классификации биогенных элементов, значимости биогенных элементов и их соединений в медицине и фармации |



|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между уравнением химической реакции и изменением условий, которое приводит к смещению равновесия в сторону продуктов реакции.</p> <p>Уравнение химической реакции</p> <p>1. <math>\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г}) - Q</math></p> <p>2. <math>\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г}) - Q</math></p> <p>3. <math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г}) + Q</math></p> <p>4. <math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г}) + Q</math></p> <p>Изменением условий</p> <p>А. повышение температуры</p> <p>Б. повышение давления</p> <p>В. понижение давления</p> | <p><math>\text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{г}) - Q</math> - повышение температуры</p> <p><math>\text{N}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{г}) - Q</math> - повышение температуры</p> <p><math>4\text{HCl}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{г}) + 2\text{Cl}_2(\text{г}) + Q</math> - повышение давления</p> <p><math>2\text{PbS}(\text{тв}) + 3\text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{PbO}(\text{тв}) + 2\text{SO}_2(\text{г}) + Q</math> - повышение давления</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа.</p> <p>Препараты фтора являются эффективными средствами профилактики кариеса зубов. Фторид кальция <math>\text{CaF}_2</math> входит в состав лечебно-профилактических зубных паст. В 150 г фторированной зубной пасты содержится 15 г фторида кальция. Определите массу (в граммах) кальция,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | да                                    | да  | да  |

|  |  |                                                                                             |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | который содержится в тюбике зубной пасты массой 150 г. Запишите число с точностью до целых. |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | з-1. Знает основные правила техники безопасности при работе в химической лаборатории |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>1) получение сероводорода из сульфидов проводят в вытяжном шкафу</p> <p>2) при нагревании на спиртовке пробирки с раствором её держат под углом примерно 45°</p> <p>3) легковоспламеняющиеся жидкости запрещено нагревать на открытом огне</p> <p>4) выпаривание воды из раствора соли проводят в фарфоровой ступке</p> | <p>1) получение сероводорода из сульфидов проводят в вытяжном шкафу</p> <p>2) при нагревании на спиртовке пробирки с раствором её держат под углом примерно 45°</p> <p>3) легковоспламеняющиеся жидкости запрещено нагревать на открытом огне</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                              |           |    |     |    |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----|----|
|  |                                     | 5) все газообразные вещества в лаборатории необходимо получать с использованием вытяжного шкафа<br>6) пробирку с горячей кислотой необходимо закрыть пробкой сразу после окончания нагревания                |           |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Будет ли вредна для здоровья питьевая вода, если в ней содержится 0,0000036 моль/л $\text{Fe}^{2+}$ ? Для питьевой воды санитарными нормами допускается содержание железа(II), равное 0,2 г/м <sup>3</sup> ? | не вредна | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества | 3-2. Знает принципы фармацевтического анализа фармсубстанций (неорганических веществ, применяющихся в медицине и фармации, содержащих биогенные элементы) |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |    |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|
|    |                                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | Установите соответствие между уравнением химической реакции и методом титрования, в котором она | $10\text{FeSO}_4 + 2\text{KMnO}_4 + 8\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$ - окислительно-восстановительное | да                                    | да | да |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|                                     | <p>используется.</p> <p>Уравнение химической реакции</p> <p>1. <math>10\text{FeSO}_4 + 2\text{KMnO}_4 + 8\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>2. <math>\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 6\text{KI} + 7\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{I}_2 + 4\text{K}_2\text{SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>3. <math>\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>4. <math>\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HNO}_3 = 2\text{NaNO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>Изменением условий</p> <p>А. окислительно-восстановительное</p> <p>Б. кислотно-основное</p> <p>В. комплексонометрическое</p> | <p><math>\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 6\text{KI} + 7\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{I}_2 + 4\text{K}_2\text{SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}</math> - окислительно-восстановительное</p> <p><math>\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}</math> - кислотно-основное</p> <p><math>\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HNO}_3 = 2\text{NaNO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}</math> - кислотно-основное</p> |    |    |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | <p>Дайте ответ в виде целого числа. Метод оксидиметрии является фармакопейным и используется для количественного определения ионов. Расставьте коэффициенты методом полуреакций в следующей ОВ реакции: <math>\text{Mg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}</math>. Определите сумму всех получившихся коэффициентов и запишите в качестве ответа.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | да | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности | ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; стандартизировать приготовленные титрованные растворы; | у-1. Умеет проводить простейшие фармакопейные реакции для анализа неорганических фармпрепаратов |

|                                                            |                                                                                                                 |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.</p> <p>Реагирующие вещества</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{Ba}(\text{OH})_2</math> (р-р) и <math>\text{HNO}_3</math> (р-р)</li> <li>2. <math>\text{Cu}(\text{OH})_2</math> и <math>\text{HNO}_3</math> (р-р)</li> <li>3. <math>\text{Fe}(\text{OH})_3</math> и <math>\text{HCl}</math> (р-р)</li> <li>4. <math>\text{Ba}(\text{OH})_2</math> (р-р) и <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> (р-р)</li> </ol> <p>Признак реакции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. образование белого осадка</li> <li>Б. образование бурого осадка</li> <li>В. растворение осадка с образованием жёлтого раствора</li> <li>Г. растворение осадка с образованием голубого раствора</li> <li>Д. видимые признаки реакции отсутствуют</li> </ol> | <p><math>\text{Ba}(\text{OH})_2</math> (р-р) и <math>\text{HNO}_3</math> (р-р) - видимые признаки реакции отсутствуют</p> <p><math>\text{Cu}(\text{OH})_2</math> и <math>\text{HNO}_3</math> (р-р) - растворение осадка с образованием голубого раствора</p> <p><math>\text{Fe}(\text{OH})_3</math> и <math>\text{HCl}</math> (р-р) - растворение осадка с образованием жёлтого раствора</p> <p><math>\text{Ba}(\text{OH})_2</math> (р-р) и <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> (р-р) - образование белого осадка</p> | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | При проведении количественного анализа кислоты хлористоводородной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | да                                    | да  | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | методом кислотно-основного титрования по фармакопейной методике было установлено следующее:<br>На точную нейтрализацию 5 мл испытуемого раствора кислоты соляной израсходовано 2,5 мл 0,2 н. раствора натрия гидроксида, используемого в качестве титранта. Чему равна нормальность кислоты? |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов | н-1. Владеет навыками интерпретации результатов проведенных испытаний неорганических лекарственных средств |

| №  | Тип задания                         | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b>   | <p>Установите соответствие между двумя веществами, взятыми в виде водных растворов, и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.</p> <p>Вещества</p> <p>1. <math>K_2SO_4</math> и <math>Na_3PO_4</math></p> <p>2. <math>CrCl_3</math> и <math>Cr(NO_3)_3</math></p> <p>3. <math>HCl</math> и <math>NaCl</math></p> <p>4. <math>CaBr_2</math> и <math>FeBr_2</math></p> <p>Реактив</p> <p>А. <math>NH_3</math> (водн. р-р)</p> <p>Б. <math>HCl</math></p> <p>В. <math>AgNO_3</math></p> <p>Г. <math>KCl</math></p> <p>Д. <math>Fe</math></p> | <p><math>K_2SO_4</math> и <math>Na_3PO_4</math> - <math>AgNO_3</math></p> <p><math>CrCl_3</math> и <math>Cr(NO_3)_3</math> - <math>AgNO_3</math></p> <p><math>HCl</math> и <math>NaCl</math> – <math>Fe</math></p> <p><math>CaBr_2</math> и <math>FeBr_2</math> - <math>NH_3</math> (водн. р-р)</p> | да                                    | да  | да |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b> | Рассчитайте pH крови, если суммарная концентрация $CO_2$ составляет 0.0269М, а концентрация бикарбоната 0.0256М ( $pK_a=6.1$ ). Какой эффект это имеет на организм (ацидоз, алкалоз или норма)?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ацидоз                                                                                                                                                                                                                                                                                              | да                                    | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация

Представлена в учебном плане 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 годов поступления

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 7, 8, 9 семестр

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает алгоритмы решений проблемных ситуаций и основы базы поиска источников информации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Провизор-технолог при приёме рецепта обнаруживает, что в прописи сочетаются вещества, потенциально несовместимые, а также вызывает сомнение разовая доза одного из компонентов. Какие действия специалиста соответствуют алгоритму решения проблемной ситуации, основанному на критическом анализе и | 1) обратиться к Государственной фармакопее для проверки совместимости и дозирования<br>3) воспользоваться таблицами совместимости лекарственных веществ, разработанными на основе многолетних научных исследований<br>5) провести фармацевтическую экспертизу с использованием | да                                    | да | нет |



|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |    |    |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|  |                               | <p>использовании достоверных источников информации?</p> <p>1) обратиться к Государственной фармакопее для проверки совместимости и дозирования</p> <p>2) принять решение об отказе в изготовлении без дополнительной проверки, ссылаясь на личный опыт</p> <p>3) воспользоваться таблицами совместимости лекарственных веществ, разработанными на основе многолетних научных исследований</p> <p>4) самостоятельно изменить пропись, уменьшив дозу сомнительного компонента до безопасной</p> <p>5) провести фармацевтическую экспертизу с использованием нормативных приказов Минздрава, регламентирующих проверку доз</p> <p>6) поискать информацию в открытых интернет-форумах и следовать советам коллег из сети</p> | <p>нормативных приказов Минздрава, регламентирующих проверку доз</p> |    |    |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | <p>Провизор-технолог столкнулся с нестандартной прописью, отсутствующей в учебнике. Для уточнения требований к качеству, условиям хранения и допустимым концентрациям действующего вещества он обращается к официальному сборнику нормативных документов,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>государственная фармакопея</p>                                    | да | ет | да |

|  |  |                                                                                                     |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | регламентирующему качество лекарственных средств в стране. Как называется этот источник информации? |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1. Умеет осуществлять анализ проблемных ситуаций, рассматривать проблемы, выявляя ее составляющие; осуществлять поиск и переработку информации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Укажите, какие действия входят в алгоритм решения проблемной ситуации при изготовлении лекарственной формы в аптеке:</p> <p>1) сформулировать проблему и уточнить исходные данные</p> <p>2) выбрать первый попавшийся источник информации без оценки его достоверности</p> | <p>1) сформулировать проблему и уточнить исходные данные</p> <p>3) определить критерии поиска информации (тип источника, год издания, язык и т.д.)</p> <p>5) игнорировать противоречивые данные и опираться только на личный опыт</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |    |     |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-----|----|
|  |                               | 3) определить критерии поиска информации (тип источника, год издания, язык и т.д.)<br>4) сопоставить найденные сведения из разных источников и критически их оценить<br>5) игнорировать противоречивые данные и опираться только на личный опыт<br>6) пропустить изготовление проблемной лекарственной формы |                    |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | В ассистентской комнате студент-практикант хранит штангласы с лекарственными веществами при комнатной температуре, не контролируя влажность воздуха. При проверке выяснилось, что некоторые вещества отсырели и изменили свои свойства. Какие правила нарушены?                                              | санитарные правила | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на | н-1. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода |

|  |                                              |  |
|--|----------------------------------------------|--|
|  | взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Провизор-технолог при проведении внутреннего аудита обнаружил, что в журнале регистрации параметров воздуха в ассистентской комнате несколько дней отсутствуют записи. В помещении хранятся термолабильные и гигроскопичные лекарственные вещества. Какие действия специалиста демонстрируют способность к критическому анализу проблемной ситуации:</p> <p>1) оценить возможное влияние нарушенного температурно-влажностного режима на качество лекарственных веществ и готовых лекарственных форм</p> <p>2) незамедлительно утилизировать все лекарственные вещества, хранившиеся в ассистентской комнате в этот период</p> <p>3) проанализировать записи в журнале учёта параметров воздуха и сопоставить</p> | <p>1) оценить возможное влияние нарушенного температурно-влажностного режима на качество лекарственных веществ и готовых лекарственных форм</p> <p>3) проанализировать записи в журнале учёта параметров воздуха и сопоставить их с перечнем веществ, требующих особых условий хранения</p> <p>5) организовать выборочный контроль качества лекарственных веществ, которые наиболее чувствительны к изменению влажности и температуры</p> | да                                    | да | нет |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |    |     |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|                               | их с перечнем веществ, требующих особых условий хранения<br>4) принять решение о продолжении работы без дополнительных проверок, так как внешне все вещества выглядят неизменёнными<br>5) организовать выборочный контроль качества лекарственных веществ, которые наиболее чувствительны к изменению влажности и температуры<br>6) скрыть факт нарушения, чтобы избежать административных последствий для аптечной организации |             |    |     |    |
| <b>2. Ситуационная задача</b> | В ассистентской комнате аптеки после окончания рабочего дня персонал провёл влажную уборку, но использовал моющее средство без указания дезинфицирующих свойств. На следующий день провизор обнаружил, что обработка поверхностей проведена не в соответствии с графиком. В помещении в ближайшее время предстоит изготовление лекарственных форм в асептических условиях. График какого мероприятия нарушил персонал?          | дезинфекция | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                           | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для | УК-4.1.1. Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, числе на | 3-1. Знает принципы современных коммуникативных технологий |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| академического и профессионального взаимодействия | иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При работе в аптечной организации провизор использует латинский язык в профессиональной коммуникации. Какие действия специалиста демонстрируют знание и применение латинского языка как элемента современных коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии?</p> <p>1) заполнение паспорта письменного контроля (ППК) с использованием латинских наименований лекарственных веществ</p> <p>2) оформление этикеток для лекарственных препаратов с указанием</p> | <p>1) заполнение паспорта письменного контроля (ППК) с использованием латинских наименований лекарственных веществ</p> <p>2) оформление этикеток для лекарственных препаратов с указанием латинского названия лекарственной формы (например, «pulvis», «unguentum»)</p> <p>4) перевод названий лекарственных средств с латинского языка на русский при фармацевтической экспертизе</p> | нет                                   | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |    |     |    |
|--|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|-----|----|
|  |                               | <p>латинского названия лекарственной формы (например, «pulvis», «unguentum»)</p> <p>3) использование латинской терминологии при общении с врачом для уточнения прописи рецепта</p> <p>4) перевод названий лекарственных средств с латинского языка на русский при фармацевтической экспертизе рецепта</p> <p>5) отказ от использования латинских названий в пользу только русских, так как латинский язык не является обязательным для современной коммуникации</p> <p>6) подготовка аннотации к лекарственному препарату на латинском языке для международного обмена информацией</p> |                                   |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | <p>Провизор объясняет покупателю правила хранения шипучих порошков в домашних условиях (защита от влаги, герметичная упаковка). Как называется устная форма профессиональной коммуникации с пациентом, направленная на обеспечение эффективности и безопасности лекарственного препарата?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | фармацевтическое консультирование | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты по профессиональным вопросам | у-1. Умеет развивать профессиональные контакты в рамках единой стратегии взаимодействия, переводить и редактировать иностранные тексты |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность действий при внесении записей в паспорт письменного контроля с использованием латинских наименований лекарственных веществ. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br>1) указать общую массу порошка и количество доз арабскими цифрами 2) записать в лицевой стороне ППК латинские названия лекарственных веществ в родительном падеже 3) проверить правильность написания латинских названий по Государственной фармакопее или справочному материалу 4) перечислить в оборотной стороне ППК массы веществ (в граммах) и | 3) проверить правильность написания латинских названий по Государственной фармакопее или справочному материалу<br>2) записать в лицевой стороне ППК латинские названия лекарственных веществ в родительном падеже<br>4) перечислить в оборотной стороне ППК массы веществ (в граммах) и привести общую массу лекарственной формы<br>1) указать общую массу порошка и количество доз арабскими цифрами<br>5) проставить подпись изготовившего и проверившего специалиста с расшифровкой | нет                                   | да | нет |



|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |             |    |     |    |
|--|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  |                               | привести общую массу лекарственной формы<br>5) проставить подпись изготовившего и проверившего специалиста с расшифровкой                                                                                                                       |             |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Студент при оформлении паспорта письменного контроля (ППК) на сложный порошок пропустил этап технологического процесса, который на латинском языке обозначается термином «pulveratio». Какой этап технологии порошков необходимо указать в ППК? | измельчение | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.3.1. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе профессионального характера, в том числе на иностранном языке | н-1. Владеет навыком предоставления результатов деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность при подаче результатов работы на студенческую научную конференцию. Запишите соответствующую последовательность цифр. | 3) распределение ролей в команде и составление плана подготовки<br>4) сбор и систематизация результатов экспериментальных данных по технологии сложных порошков | нет                                   | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |    |     |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                               | 1) формулировка выводов и практических рекомендаций, на основе полученных экспериментальных данных<br>2) публичное выступление с презентацией на конференции<br>3) распределение ролей в команде и составление плана подготовки<br>4) сбор и систематизация результатов экспериментальных данных по технологии сложных порошков<br>5) подготовка электронной презентации                                                 | 1) формулировка выводов и практических рекомендаций на основе полученных<br>5) подготовка электронной презентации экспериментальных данных<br>2) публичное выступление с презентацией на конференции |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Студенты выполнили лабораторную работу по изготовлению сложного порошка с красящим веществом. Для отчёта перед преподавателем им необходимо представить результаты своей работы в структурированном виде, включая свойства ингредиентов, их совместимость, расчёты, паспорт письменного контроля, органолептический контроль. Какой документ должны составить студенты для представления результатов выполненной работы? | протокол                                                                                                                                                                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы | ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных | з-1. Знает основные термины и понятия, оптимальные условия технологии изготовления ЛФ, структуру нормативных |

|                                                              |                                              |                                                             |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | средств и лекарственного растительного сырья | документов, регламентирующих качество лекарственных средств |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность при изготовлении лекарственной формы. При изготовлении водного раствора кальция хлорида 10% – 100 мл провизор-технолог руководствуется нормативной документацией и оптимальными условиями технологии. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) растворение навески кальция хлорида в рассчитанном количестве воды очищенной</p> <p>2) проверка соответствия качества воды, очищенной требованиям Государственной фармакопеи</p> <p>3) оформление оборотной стороны паспорта письменного контроля, расчёт количества кальция хлорида и воды очищенной с учётом коэффициента увеличения объёма</p> <p>4) оформление лицевой стороны паспорта письменного контроля</p> | <p>2) проверка соответствия качества воды, очищенной требованиям Государственной фармакопеи</p> <p>3) оформление оборотной стороны паспорта письменного контроля, расчёт количества кальция хлорида и воды очищенной с учётом коэффициента увеличения объёма</p> <p>1) растворение навески кальция хлорида в рассчитанном количестве воды очищенной</p> <p>5) фильтрование раствора во флакон для отпуска, оценка качества</p> <p>4) оформление лицевой стороны паспорта письменного контроля</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |    |     |    |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  |                               | 5) оценка качества готового раствора по показателям: прозрачность, отсутствие механических включений, объём, подлинность и количественное содержание                                                                                                                                    |              |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | При изготовлении раствора натрия гидрокарбоната 5% – 100 мл студент полностью растворил навеску в воде очищенной, но затем обнаружил, что в растворе присутствуют механические включения (частицы пыли, волокна). Какой этап технологии растворов необходимо выполнить перед упаковкой? | фильтрование | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов | у-1. Умеет обеспечить оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При изготовлении водных растворов лекарственных веществ провизор-технолог учитывает их физико-химические свойства для обеспечения оптимальных условий технологии. Какие действия специалиста основаны на знании физико-химических свойств веществ и применяются при решении технологических задач?</p> <p>1) растворение натрия тетрабората в воде очищенной при нагревании, так как его растворимость увеличивается с повышением температуры</p> <p>2) приготовление раствора калия перманганата с использованием воды комнатной температуры для ускорения растворения и частичного восстановления вещества</p> <p>3) добавление в раствор натрия гидрокарбоната воды очищенной комнатной температуры во избежание разложения вещества при нагревании</p> <p>4) предварительное измельчение кристаллогидратов (например, магнезия</p> | <p>1) растворение натрия тетрабората в воде очищенной при нагревании, так как его растворимость увеличивается с повышением температуры</p> <p>3) добавление в раствор натрия гидрокарбоната воды очищенной комнатной температуры во избежание разложения вещества при нагревании</p> <p>4) предварительное измельчение кристаллогидратов (например, магнезия сульфата) для более полного и быстрого растворения</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |    |     |    |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  |                               | сульфата) для более полного и быстрого растворения<br>5) добавление в раствор кальция хлорида стабилизатора (хлористоводородной кислоты) для предотвращения гидролиза и образования осадка<br>6) использование воды очищенной без учёта её температуры и pH при растворении всех групп веществ |             |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | При изготовлении раствора натрия тетрабората 10% – 50 мл студент добавил навеску в воду очищенной комнатной температуры и после длительного перемешивания обнаружил, что вещество растворилось не полностью. На дне остался осадок. Какое условие технологии было нарушено?                    | температура | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов | н-1. Владеет навыком практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>При изготовлении раствора натрия бромида 20% – 100 мл провизор-технолог использует математические методы для расчётов и обращается к нормативной документации для проверки данных. Какие действия специалиста демонстрируют владение математическими методами и навыки работы со справочной литературой?</p> <p>1) расчёт количества воды очищенной с использованием КУО, найденного в справочной таблице</p> <p>2) определение объёма раствора после растворения навески с помощью мерного цилиндра без учёта КУО</p> <p>3) проверка значения КУО для натрия бромида по Государственной фармакопее перед проведением расчётов</p> <p>4) округление полученной массы навески до десятых долей грамма в соответствии с правилами дозирования</p> <p>5) использование таблицы плотностей растворов для пересчёта массовой концентрации в объёмную</p> <p>6) проведение расчёта объёма воды очищенной по формуле без обращения к</p> | <p>1) расчёт количества воды очищенной с использованием КУО, найденного в справочной таблице</p> <p>3) проверка значения КУО для натрия бромида по Государственной фармакопее перед проведением расчётов</p> <p>5) использование таблицы плотностей растворов для пересчёта массовой концентрации в объёмную</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |    |     |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-----|----|
|  |                               | справочным данным, полагаясь на память                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Студент изготавливает раствор для внутреннего применения. Перед тем как провести оценку качества, он должен ознакомиться с общими требованиями к данной лекарственной форме (прозрачность, отсутствие механических включений). Какой общий документ Государственной фармакопеи следует изучить студенту? (дайте ответ в виде аббревиатуры) | фармакопейная статья | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1. Знает нормативно-правовые аспекты деятельности при решении задач профессионального профиля в профиля в сфере обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Установите последовательность действий специалиста в соответствии с нормативными требованиями. При изготовлении настоя из травы пустырника провизор-технолог должен | 5) ознакомление с действующей фармакопейной статьёй «Настои и отвары» перед началом изготовления | да                                    | да | нет |



|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |    |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                               | <p>соблюдать требования нормативно-правовых актов, регламентирующих технологию водных извлечений.</p> <p>Запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <p>1) проведение органолептического и физико-химического контроля готового настоя в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи</p> <p>2) проверка качества лекарственного растительного сырья (измельчённость, отсутствие плесени) согласно нормативной документации</p> <p>3) расчёт количества лекарственного растительного сырья и экстрагента (воды очищенной) на требуемый объём настоя</p> <p>4) нагревание инфундирки на водяной бане в течение 15 минут с последующим охлаждением при комнатной температуре 45 минут в соответствии с фармакопейной статьёй</p> <p>5) ознакомление с действующей фармакопейной статьёй «Настои и отвары» перед началом изготовления</p> | <p>3) расчёт количества лекарственного растительного сырья и экстрагента (воды очищенной) на требуемый объём настоя</p> <p>2) проверка качества лекарственного растительного сырья (измельчённость, отсутствие плесени) согласно нормативной документации</p> <p>4) нагревание инфундирки на водяной бане в течение 15 минут с последующим охлаждением при комнатной температуре 45 минут в соответствии с фармакопейной статьёй</p> <p>1) проведение органолептического и физико-химического контроля готового настоя в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи</p> |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | <p>При изготовлении настоя из корневищ с корнями валерианы студент использовал для экстракции стеклянную колбу, залив сырьё водой очищенной комнатной температуры и настаивал в течение 30 минут, не</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | инфундирка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | да | нет | да |

|  |  |                                                                                                              |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | применя водяную баню. Какое оборудование, предусмотренное нормативной документацией, не использовал студент? |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1. Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При изготовлении настоев и отваров провизор-технолог принимает решения, влияющие на экономические показатели аптеки и экологическую безопасность. Какие действия специалиста соответствуют учёту экономических, социальных и экологических факторов?<br>1) использование экстрактов-концентратов вместо растительного сырья для сокращения времени | 1) использование экстрактов-концентратов вместо растительного сырья для сокращения времени изготовления и уменьшения количества отходов<br>4) расчёт загрузки инфундирки с учётом минимально необходимого объёма для предотвращения нерационального расхода воды и энергозатрат<br>5) передача отработанного растительного сырья на переработку в | да                                    | да | нет |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |     |    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                               | изготовления и уменьшения количества отходов<br>2) утилизация отработанного шрота в общий контейнер для бытовых отходов без предварительного обезвреживания<br>3) повторное использование фильтрующих материалов для снижения расхода вспомогательных материалов<br>4) расчёт загрузки инфундирки с учётом минимально необходимого объёма для предотвращения нерационального расхода воды и энергозатрат<br>5) передача отработанного растительного сырья на переработку в специализированные организации для получения удобрений<br>6) отказ от использования водяной бани с целью экономии электроэнергии, что приводит к снижению качества извлечения | специализированные организации для получения удобрений |    |     |    |
| <b>2. Ситуационная задача</b> | После изготовления настоя из коры дуба студент получил остаток растительного материала, который необходимо утилизировать в соответствии с экологическими требованиями. Как называется этот остаток?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | шрот                                                   | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                | Индикаторы достижения компетенции                                       | Результаты обучения по дисциплине                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их | н-1. Владеет навыком определения и интерпретации основных экологических |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При изготовлении настоев и отваров в аптеке образуются отходы (шрот, использованные фильтрующие материалы). Какие действия провизора-технолога соответствуют требованиям экологической безопасности и правилам производственной гигиены?</p> <p>1) сбор отработанного растительного сырья в отдельный контейнер для последующей утилизации</p> <p>2) смыв остатков настоя в канализацию без предварительной очистки</p> <p>3) использование для мытья посуды средств, разрешённых для применения в аптечных организациях</p> <p>4) обработка рук антисептиком с последующим смывом в общую</p> | <p>1) сбор отработанного растительного сырья в отдельный контейнер для последующей утилизации</p> <p>3) использование для мытья посуды средств, разрешённых для применения в аптечных организациях</p> <p>5) проведение влажной уборки с применением дезинфицирующих средств в соответствии с санитарными нормами</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |    |     |    |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  |                               | <p>раковину без учёта экологических требований</p> <p>5) проведение влажной уборки с применением дезинфицирующих средств в соответствии с санитарными нормами</p> <p>6) хранение использованных фильтров на рабочем месте в течение нескольких дней для сокращения частоты выноса отходов</p> |             |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Провизор изготовил настой из травы пустырника: нагревал инфундирку на водяной бане 15 минут, после чего сразу профильтровал извлечение во флакон для отпуска, не выдерживая его при комнатной температуре. Какой этап технологии настоев был пропущен?                                        | настаивание | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями | 3-1. Знает основы изготовления лекарственных препаратов для медицинского применения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Провизор-технолог приступает к изготовлению мази на эмульсионной основе. Какие действия специалиста соответствуют мероприятиям по подготовке рабочего места, оборудования и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственного препарата?</p> <p>1) проверка чистоты и исправности весов, ступок, мерной посуды перед началом работы</p> <p>2) обработка рук и поверхностей ассистентской комнаты в соответствии с требованиями санитарного режима</p> <p>3) выбор основы для мази в зависимости от физико-химических свойств лекарственных веществ, указанных в рецепте</p> <p>4) использование ступки без предварительной обработки, если она была использована ранее для другой мази</p> <p>5) проверка соответствия лекарственных и вспомогательных веществ требованиям нормативной</p> | <p>1) проверка чистоты и исправности весов, ступок, мерной посуды перед началом работы</p> <p>3) выбор основы для мази в зависимости от физико-химических свойств лекарственных веществ, указанных в рецепте</p> <p>5) проверка соответствия лекарственных и вспомогательных веществ требованиям нормативной документации (срок годности, внешний вид)</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |    |     |    |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  |                               | документации (срок годности, внешний вид)<br>б) подбор упаковочного материала для отпуска готовой мази (банка, туба) с учётом свойств основы и рекомендаций фармакопеи                                                                                                                                                                               |              |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Провизор изготовил мазь с цинка оксидом на вазелиновой основе, расфасовал в банку, оформил этикеткой и отпустил пациенту, не проверив равномерность распределения порошка в основе. При контрольном анализе выявлено наличие комков и неоднородность структуры. Вопрос: Какой параметр качества готовой лекарственной формы не был проконтролирован? | однородность | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса | у-1. Умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При изготовлении мази, содержащей несколько лекарственных веществ, провизор-технолог должен учитывать их совместимость с основой и между собой, а также контролировать качество на всех стадиях. Какие действия специалиста соответствуют этим требованиям?</p> <p>1) проверка совместимости лекарственных веществ с основой по таблицам и справочным данным перед началом работы</p> <p>2) использование ступки и пестика без предварительной обработки, если ранее в них готовилась другая мазь</p> <p>3) введение лекарственных веществ в основу в оптимальной последовательности с учётом их физико-химических свойств</p> <p>4) органолептическая оценка готовой мази (цвет, запах, однородность) только после упаковки в потребительскую тару</p> <p>5) проведение контроля однородности мази на стадии смешивания до фасовки</p> <p>6) оформление паспорта письменного контроля с указанием всех стадий</p> | <p>1) проверка совместимости лекарственных веществ с основой по таблицам и справочным данным перед началом работы</p> <p>3) введение лекарственных веществ в основу в оптимальной последовательности с учётом их физико-химических свойств</p> <p>5) проведение контроля однородности мази на стадии смешивания до фасовки</p> | да                                    | да | нет |



|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                |          |    |     |    |
|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  |                               | технологического процесса и результатов контроля                                                                                                                                                                               |          |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | При изготовлении суспензионной мази провизор предварительно растирает порошок с половинным количеством вспомогательной жидкости полученную пульпу в основу. Какое правило технологии суспензионных мазей применяет специалист? | дерягина | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску | н-1. Владеет навыком изготовления лекарственных препаратов для медицинского |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответов из шести. При изготовлении мазей и суппозиторий провизор-технолог выполняет упаковку, маркировку и оформление готовых лекарственных препаратов к отпуску. Какие действия специалиста соответствуют правильному выполнению этих операций? | 1) выбор упаковочного материала (банка, туба, контурная ячейковая упаковка) с учётом физико-химических свойств лекарственной формы и основы<br>2) нанесение на этикетку предупредительных надписей в соответствии с нормативными требованиями<br>4) оформление паспорта письменного контроля с указанием даты изготовления, | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |    |     |    |
|--|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                               | <p>1) выбор упаковочного материала (банка, туба, контурная ячейковая упаковка) с учётом физико-химических свойств лекарственной формы и основы</p> <p>2) нанесение на этикетку предупредительных надписей в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>3) упаковка суппозиторий в бумажные капсулы без указания срока годности и серии, если препарат изготовлен по индивидуальному рецепту</p> <p>4) оформление паспорта письменного контроля с указанием даты изготовления, номера рецепта, состава и подписей изготовившего и проверившего</p> <p>5) размещение на этикетке полного наименования лекарственной формы на русском языке без использования латинских терминов</p> <p>6) использование стеклянной тары для мазей, содержащих эфирные масла, с целью предотвращения взаимодействия с упаковкой</p> | номера рецепта, состава и подписей изготовившего и проверившего |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Провизор изготовил мазь и оформил её этикеткой с белым фоном, на которой была указана только дата изготовления и состав. При отпуске пациенту фармацевт обратил внимание, что на этикетке отсутствует обязательная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наружное                                                        | да | нет | да |

|  |  |                                                                                                   |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | предупредительная надпись, обозначающая способ применения. Какая надпись должна быть на этикетке? |  |  |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                     | Результаты обучения по дисциплине                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету | н-1. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При изготовлении мазей и суппозиторий в аптеке провизор-технолог обязан вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке. Какие действия специалиста соответствуют правильному выполнению регистрации и предметно-количественного учёта? | 1) заполнение ППК на каждую изготовленную лекарственную форму с указанием состава, даты и подписей<br>2) ведение журнала учёта лабораторных и фасовочных работ для регистрации серийных заготовок и внутриаптечной заготовки<br>4) ведение предметно-количественного учёта веществ, подлежащих контролю (наркотические, психотропные, сильнодействующие), с записями в специальном журнале | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |     |    |
|--|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|----|
|  |                               | <p>1) заполнение ППК на каждую изготовленную лекарственную форму с указанием состава, даты и подписей</p> <p>2) ведение журнала учёта лабораторных и фасовочных работ для регистрации серийных заготовок и внутриаптечной заготовки</p> <p>3) отказ от оформления ППК при изготовлении мази по нестандартной прописи, так как это не предусмотрено нормативными документами</p> <p>4) ведение предметно-количественного учёта веществ, подлежащих контролю (наркотические, психотропные, сильнодействующие), с записями в специальном журнале</p> <p>5) внесение в журнал учёта только названия лекарственной формы без указания количества израсходованных ингредиентов</p> <p>6) регистрация использования этилового спирта в отдельной книге учёта спирта с указанием концентрации и объёма</p> |                |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Провизор изготовил лекарственный препарат и не отразил расход 96% этилового спирта в установленной форме. Какой вид учета был нарушен?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | количественный | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Результаты обучения по дисциплине                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств | ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм | н-1. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов в полевых условиях |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. При оказании медицинской помощи населению в условиях чрезвычайной ситуации провизор организует изготовление лекарственных форм в полевых условиях. Какие действия специалиста соответствуют навыкам изготовления лекарственных форм в таких условиях?<br>1) использование портативного оборудования (ручные весы, ступки, | 1) использование портативного оборудования (ручные весы, ступки, мерные ёмкости) для дозирования и смешивания компонентов<br>3) применение концентрированных растворов и полуфабрикатов, заготовленных заранее<br>5) организация серийного изготовления наиболее востребованных лекарственных форм (растворы антисептиков, порошки для дезинфекции) | да                                    | да | Нет |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |    |     |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|                               | <p>мерные ёмкости) для дозирования и смешивания компонентов</p> <p>2) отказ от изготовления стерильных лекарственных форм из-за невозможности проведения термической стерилизации</p> <p>3) применение концентрированных растворов и полуфабрикатов, заготовленных заранее</p> <p>4) изготовление лекарственных форм с использованием подручных средств (посуда, упаковка) без соблюдения санитарных норм</p> <p>5) организация серийного изготовления наиболее востребованных лекарственных форм (растворы антисептиков, порошки для дезинфекции)</p> <p>6) использование только тех лекарственных веществ, которые не требуют особых условий хранения (термолабильные, светочувствительные)</p> |              |    |     |    |
| <b>2. Ситуационная задача</b> | <p>В полевых условиях при чрезвычайной ситуации провизор изготавливает лекарственные формы из заранее заготовленных заготовок, что позволяет сократить время приготовления и минимизировать количество операций. Как называются эти предварительно изготовленные заготовки?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | полуфабрикат | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.1.1.Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования | 3-1. Знает основные принципы и методы проведения научных исследований по проектированию состава лекарственного препарата; мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При подготовке к изготовлению инъекционных растворов и глазных капель в условиях асептического блока провизор-технолог выполняет мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования. Какие действия специалиста соответствуют этим требованиям?</p> <p>1) включение бактерицидных ламп в асептическом блоке за 30–40 минут до начала работы для стерилизации воздуха и поверхностей</p> <p>2) использование воды очищенной без дополнительной проверки для приготовления инъекционных растворов</p> | <p>1) включение бактерицидных ламп в асептическом блоке за 30–40 минут до начала работы для стерилизации воздуха и поверхностей</p> <p>4) выбор фильтра с диаметром пор 0,22 мкм для стерилизующего фильтрования термолабильных растворов</p> <p>5) проверка исправности и герметичности автоклава перед проведением термической стерилизации</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |    |     |    |
|--|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  |                               | 3) обработка рук и поверхностей ассистентской асептическими средствами в соответствии с санитарными нормами<br>4) выбор фильтра с диаметром пор 0,22 мкм для стерилизующего фильтрования термолабильных растворов<br>5) проверка исправности и герметичности автоклава перед проведением термической стерилизации<br>6) использование немаркированных штангласов для хранения концентрированных растворов, если они готовятся непосредственно перед изготовлением |          |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | Провизор приступил к изготовлению глазных капель в асептическом блоке, но не проверил работу приточно-вытяжной вентиляции и не включил бактерицидные лампы перед началом работы. В процессе изготовления он использовал не простерилизованную посуду. Какое мероприятие по подготовке рабочего места было пропущено                                                                                                                                               | асептика | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                              | Результаты обучения по дисциплине                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом | у-1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом |



|  |                                                                     |                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата | свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата |
|--|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При разработке состава глазных капель для новорождённых провизор-технолог определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственной формы. Какие решения специалиста соответствуют правильному выбору вспомогательных веществ?</p> <p>1) выбор натрия хлорида в качестве изотонирующего агента для большинства водных растворов</p> <p>2) использование бензалкония хлорида в качестве консерванта в глазных каплях для новорождённых без учёта возрастных ограничений</p> <p>3) применение натрия метабисульфита как антиоксиданта для стабилизации растворов, содержащих легкоокисляющиеся вещества</p> | <p>1) выбор натрия хлорида в качестве изотонирующего агента для большинства водных растворов</p> <p>3) применение натрия метабисульфита как антиоксиданта для стабилизации растворов, содержащих легкоокисляющиеся вещества</p> <p>5) включение в состав многодозовых глазных капель консервантов только после подтверждения их совместимости с активным веществом и разрешения для педиатрической практики</p> | да                                    | да | нет |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |    |     |    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|                               | <p>4) добавление стабилизатора (кислоты хлористоводородной) в раствор кальция хлорида для предотвращения гидролиза и выпадения осадка</p> <p>5) включение в состав многодозовых глазных капель консервантов только после подтверждения их совместимости с активным веществом и разрешения для педиатрической практики</p> <p>6) использование пропиленгликоля в качестве растворителя для гидрофобных веществ без учёта возможного раздражающего действия на слизистую глаза</p> |              |    |     |    |
| <b>2. Ситуационная задача</b> | <p>При разработке состава раствора для инъекций, содержащего легкоокисляющееся вещество, провизор-технолог добавил в пропись натрия метабисульфит для предотвращения деструкции активного компонента. Какую группу вспомогательных веществ использовал специалист?</p>                                                                                                                                                                                                           | антиоксидант | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата | ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов | н-1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. При разработке новой лекарственной формы для парентерального применения провизор-технолог осуществляет выбор оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента. Какие действия специалиста соответствуют этим навыкам?</p> <p>1) выбор метода стерилизации (термический, фильтрование, радиационный) на основе термостабильности действующего вещества и требований к стерильности</p> <p>2) описание в макете лабораторного регламента всех стадий технологического процесса с указанием параметров</p> <p>3) использование произвольной последовательности операций без фиксации в регламенте для обеспечения гибкости технологии</p> <p>4) включение в лабораторный регламент методов контроля качества на промежуточных этапах и готового продукта</p> | <p>1) выбор метода стерилизации (термический, фильтрование, радиационный) на основе термостабильности действующего вещества и требований к стерильности</p> <p>2) описание в макете лабораторного регламента всех стадий технологического процесса с указанием параметров</p> <p>4) включение в лабораторный регламент методов контроля качества на промежуточных этапах и готового продукта</p> | да                                    | да | нет |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |    |     |    |
|--|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|-----|----|
|  |                               | 5) отказ от разработки регламента при серийном изготовлении, так как достаточно паспорта письменного контроля<br>6) выбор оптимального состава вспомогательных веществ с учётом их влияния на стабильность и биофармацевтические характеристики                                                                                        |              |    |     |    |
|  | <b>2. Ситуационная задача</b> | При разработке лабораторного регламента на глазные капли для новорождённых провизор-технолог предусмотрел многоступенчатый контроль качества. Одним из ключевых показателей готового препарата является отсутствие жизнеспособных микроорганизмов. Какой показатель качества должен быть обеспечен выбранной технологией стерилизации? | стерильность | да | нет | да |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлены в учебном плане 2023 года поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 5 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 5 семестр

Представлены в учебном плане 2024, 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Сроки реализации дисциплины: 5 семестр

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 5 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений в экономике |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                                                     | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести. Какие факторы относятся к неценовым факторам спроса на товар?</p> <p>1) изменение вкусов и предпочтений потребителей<br/> 2) изменение количества продавцов<br/> 3) изменение доходов потребителей<br/> 4) изменение цен на ресурсы производителя<br/> 5) ожидания потребителей относительно будущих цен<br/> 6) изменение налоговой ставки на прибыль фирмы</p> | <p>1) изменение вкусов и предпочтений потребителей<br/> 2) изменение доходов потребителей<br/> 3) ожидания потребителей относительно будущих цен</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                      |          |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется устойчивый рост общего уровня цен в стране, который отражается, в том числе, в повышении средних цен на лекарственные препараты и влияет на доступность фармакотерапии для населения? | инфляция | да | нет | да |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                             | Результаты обучения по дисциплине                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1.1.Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач и базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике | з-1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике |

| №  | Тип задания                       | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите соответствие</b> | <p>Установите соответствие между типами конкуренции в здравоохранении и их характеристиками.</p> <p>Типы конкуренции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. совершенная конкуренция</li> <li>2. монополистическая конкуренция</li> <li>3. олигополия</li> </ol> <p>Характеристики конкуренции:</p> <p>А. множество клиник с похожими</p> | <p>совершенная конкуренция - свободный вход, однородные услуги</p> <p>монополистическая конкуренция - множество клиник с похожими услугами и дифференциацией</p> <p>олигополия - несколько крупных больниц, взаимозависимость</p> | да                                    | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                      |                     |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-----|----|
|  |                                         | услугами и дифференциацией<br>Б. свободный вход, однородные услуги<br>В. несколько крупных больниц,<br>взаимозависимость             |                     |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется политика государства, направленная на регулирование экономики с помощью изменения налогов и государственных расходов? | фискальная политика | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач, применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски | у-1. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                             | Правильный ответ                                                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                |                                                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Какие действия помогают снизить финансовые риски при оформлении потребительского кредита? | 1) внимательно изучить полную стоимость кредита (процентную ставку, комиссии, штрафы) | да                                    | да | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |    |     |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|                                         | 1) внимательно изучить полную стоимость кредита (процентную ставку, комиссии, штрафы)<br>2) подписать договор не читая, доверяя рекомендации менеджера<br>3) сравнить условия кредитов в нескольких банках перед принятием решения<br>4) игнорировать график платежей и вносить деньги нерегулярно<br>5) оценить свою способность ежемесячно погашать кредит с учётом всех обязательных расходов<br>6) оформлять сразу несколько кредитов, чтобы иметь «финансовую подушку» | 3) сравнить условия кредитов в нескольких банках перед принятием решения<br>5) оценить свою способность ежемесячно погашать кредит с учётом всех обязательных расходов |    |     |    |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какая форма страхования покрывает базовые медицинские услуги для граждан РФ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | обязательное медицинское страхование                                                                                                                                   | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач | н-1. Владеет навыком(ами) применения экономических методов анализа для решения профессиональных задач в фармации |



| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                    | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | <p>Установите последовательность шагов формирования личного бюджета провизора:</p> <p>1) корректировка плана по результатам месяца<br/> 2) расчет доходов и обязательных расходов<br/> 3) анализ фактических трат по категориям<br/> 4) распределение свободных средств на сбережения и инвестиции</p>                                                                               | <p>2) расчет доходов и обязательных расходов<br/> 4) распределение свободных средств на сбережения и инвестиции<br/> 3) анализ фактических трат по категориям<br/> 1) корректировка плана по результатам месяца</p> | да                                    | да  | нет |
|    | <b>2. Ситуационные задачи/кейсы</b>     | <p>Вы – заведующий аптечной организацией. Поставщик лекарственных препаратов предлагает значительную скидку при условии срочного заключения договора поставки без проведения конкурентной процедуры и детального сравнительного анализа цен других поставщиков. Какое экономическое решение следует принять для обеспечения прозрачности и снижения рисков при закупке лекарств?</p> | провести тендер                                                                                                                                                                                                     | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА

Наименование ОП: специалитет по специальности Фармация  
 Представлена в учебном плане 2022, 2023, 2024 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 9 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

Представлена в учебном плане 2025, 2026 годов поступления  
 Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть  
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ  
 Сроки реализации дисциплины: 9 семестр  
 Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1.Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений | з-1 Знает основы критического мышления |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                      | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                       | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) общеобязательность<br>2) формальная определенность | нет                                   | да | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                |     |    |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | Признаками позитивного права являются:<br>1) общеобязательность<br>2) формальная определенность<br>3) обеспеченность государственным принуждением<br>4) независимость<br>5) историчность<br>6) аполитичность | 3) обеспеченность государственным принуждением |     |    |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как в теории права называется совокупность фундаментальных принципов и норм, обусловленных природой человека и независимых от законодательного признания в конкретном государстве?                           | естественное право                             | нет | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | у-1 Умеет осуществлять поиск правовой информации, регламентирующей профессиональную деятельность |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                               | Правильный ответ                           | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                  |                                            | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Структура правовой нормы включает в себя:<br>1) гипотезу<br>2) диспозицию<br>3) санкцию<br>4) дефиницию<br>5) пунктуацию<br>6) презумпцию   | 1) гипотезу<br>2) диспозицию<br>3) санкцию | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется официальный письменный документ, принятый уполномоченным государственным органом (или референдумом), который устанавливает, изменяет или отменяет правовые нормы. | нормативный правовой акт                   | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                            | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на | н-1 Имеет навык правовой оценки проблемных ситуаций в профессиональной деятельности |

|  |                                              |  |
|--|----------------------------------------------|--|
|  | взаимоотношения участников этой деятельности |  |
|--|----------------------------------------------|--|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                             | Правильный ответ                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. В теории права выделяют такие виды проступков как:<br>1) административные<br>2) дисциплинарные<br>3) гражданско-правовые<br>4) уголовные<br>5) судебные<br>6) полицейские | 1) административные<br>2) дисциплинарные<br>3) гражданско-правовые | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Как называется наиболее общественно опасный вид правонарушений, совершение которого влечет за собой наиболее строгий вид юридической ответственности?                                                          | преступление                                                       | да                                    | нет | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1.1.Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах жизни, основные регулирующие их правовые нормы | 3-1 Знает основные правовые нормы, направленные на противодействию проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>Согласно законодательству, противодействие коррупции включает:<br>1) профилактику коррупции<br>2) борьбу с коррупцией<br>3) минимизацию последствий коррупционных правонарушений<br>4) научное изучение коррупции<br>5) регулирование коррупции<br>6) ликвидацию коррупции                                                                                                                                      | 1) профилактику коррупции<br>2) борьбу с коррупцией<br>3) минимизацию последствий коррупционных правонарушений | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Каким термином обозначается в законодательстве злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами? | коррупция                                                                                                      | нет                                   | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                        | Индикаторы достижения компетенции                                     | Результаты обучения по дисциплине                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, | УК-10.2.1. Умеет идентифицировать и оценивать проявления экстремизма, | у-1 Умеет применять правовые нормы, направленные на противодействию |

|                                                                                              |                                                                                                               |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | терроризма, коррупционного поведения, анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии им | проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Профилактика коррупции включает в себя:<br>1) формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению<br>2) антикоррупционную экспертизу правовых актов и их проектов<br>3) развитие институтов общественного и парламентского контроля за соблюдением законодательства о противодействии коррупции<br>4) научное изучение коррупции<br>5) регулирование коррупции<br>6) ликвидацию коррупции | 1) формирование в обществе нетерпимости к коррупционному поведению<br>2) антикоррупционную экспертизу правовых актов и их проектов<br>3) развитие институтов общественного и парламентского контроля за соблюдением законодательства о противодействии коррупции | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой максимальный срок лишения свободы предусмотрен Уголовным кодексом РФ за дачу взятки без квалифицирующих признаков?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | два года                                                                                                                                                                                                                                                         | нет                                   | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.2.1. Умеет идентифицировать и оценивать проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии им | у-2 Умеет выявлять факторы формирования экстремистских взглядов и радикальных настроений в молодежной среде, оперативно реагировать на террористические проявления и их последствия с целью обеспечения собственной безопасности и спасения окружающих |

| №  | Тип задания                                    | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов/</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Согласно федеральному закону, к экстремистской деятельности относятся:</p> <p>1) возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни</p> <p>2) пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности, или отношения к религии</p> <p>3) нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или</p> | <p>1) возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни</p> <p>2) пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности, или отношения к религии</p> <p>3) нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии</p> | нет                                   | да | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |     |    |     |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|----|-----|
|  |                                         | языковой принадлежности, или отношения к религии<br>4) уклонение от воинской обязанности<br>5) коррупционная деятельность<br>6) участие в массовых мероприятиях                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |     |    |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Каким термином российское законодательство обозначает труды руководителей национал-социалистской рабочей партии Германии, фашистской партии Италии, выступления, изображения руководителей групп, организаций или движений, признанных преступными в соответствии с приговором Международного военного трибунала для суда и наказания главных военных преступников европейских стран оси (Нюрнбергского трибунала). | экстремистские материалы | нет | да | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.2.1. Умеет идентифицировать и оценивать проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии им | у-3 Умеет реализовывать правовые нормы Российской Федерации в сфере экстремизма, терроризма и противодействия коррупции |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                    | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                     | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) уголовную ответственность<br>2) административную ответственность | нет                                   | да | нет |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |     |    |    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|----|----|
| <b>правильных ответов</b>                                          | В соответствии с законом, граждане РФ, за совершение коррупционных правонарушений несут:<br>1) уголовную ответственность<br>2) административную ответственность<br>3) дисциплинарную ответственность<br>4) материальную ответственность<br>5) процессуальную ответственность<br>6) моральную ответственность | 3) дисциплинарную ответственность |     |    |    |
| <b>2. Ситуационные задачи/кейсы/ Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как в Уголовном кодексе РФ обозначается получение взятки, дача взятки лично или через посредника в размере, не превышающем десяти тысяч рублей?                                                                                                                                                              | мелкое взяточничество             | нет | да | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.3.1. Владеет навыком формирования парадигмы нетерпимости к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности, в том числе навыками работы с законодательными и иными нормативными правовыми актами | н-1 Имеет навык работы с нормативно-правовыми актами о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                              | Для какого вида контроля предназначен |    |     |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               | ТК                                    | СР | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Расположите нормативные правовые акты по убыванию юридической силы. Запишите соответствующую последовательность цифр<br>1) Федеральный закон «О противодействии коррупции»<br>2) Указ Президента РФ от «О мерах по противодействию коррупции»<br>3) Постановление Правительства РФ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» | 1) Федеральный закон «О противодействии коррупции»<br>2) Указ Президента РФ от «О мерах по противодействию коррупции»<br>3) Постановление Правительства РФ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» | нет                                   | да | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой нормативный правовой акт устанавливает юридическую ответственность за дачу взятки?<br>Ответ дается двумя словами, начинается с прописной (заглавной) буквы.                                                                                                                                                                                                                     | Уголовный кодекс                                                                                                                                                                                                                                              | нет                                   | да | да  |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                       | Результаты обучения по дисциплине                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.1.1.Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств | 3-1 Знает административно-правовые нормы, регламентирующие различные этапы обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | <p>Выберите три верных ответа из шести.</p> <p>Аптечная организация должна соответствовать следующим лицензионным требованиям:</p> <p>1) наличие производственного объекта или объектов и оборудования по месту осуществления фармацевтической деятельности, принадлежащих на праве собственности или на ином законном основании</p> <p>2) наличие работников, заключивших с организацией трудовые договоры и имеющих высшее или среднее фармацевтическое образование, а также сертификат специалиста или пройденную аккредитацию специалиста</p> <p>3) наличие высшего или среднего фармацевтического образования, а также сертификата специалиста или пройденной аккредитации специалиста у собственника аптечной организации</p> <p>4) соблюдение аптечной организацией правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения</p> <p>5) соблюдение аптечной организацией правил надлежащей дистрибьюторской практики в рамках Евразийского экономического союза</p> <p>6) наличие лицензии на осуществление</p> | <p>1) наличие производственного объекта или объектов и оборудования по месту осуществления фармацевтической деятельности, принадлежащих на праве собственности или на ином законном основании</p> <p>2) наличие работников, заключивших с организацией трудовые договоры и имеющих высшее или среднее фармацевтическое образование, а также сертификат специалиста или пройденную аккредитацию специалиста</p> <p>4) соблюдение аптечной организацией правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения</p> | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                      |          |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|----|
|  |                                         | медицинской деятельности                                                                                                                                                             |          |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности (выполнения работ, оказания услуг)? | лицензия | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций | у-1 Умеет учитывать нормы законов и подзаконных актов, регламентирующих различные этапы обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                  | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Расположите нормативные правовые акты по убыванию юридической силы. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br>1) Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»<br>2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности» | 1) Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»<br>2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности»<br>3) Приказ Министерства здравоохранения «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                  |                                                       |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 3) Приказ Министерства здравоохранения «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения» | лекарственных препаратов для медицинского применения» |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как долго действует лицензия на осуществление фармацевтической деятельности, полученная аптечной организацией?                                   | бессрочно                                             | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств | ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности, методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств | н-1 Имеет навык решения профессиональных задач с учетом ограничений, установленных в рамках правового регулирования обращения лекарственных средств |

| №  | Тип задания                             | Содержание задания                                                                                                                                                                 | Правильный ответ                                                                                                                                                         | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                         |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Установите последовательность</b> | Расположите нормативные правовые акты по убыванию юридической силы. Запишите соответствующую последовательность цифр.<br>1) Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» | 1) Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств»<br>2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности» | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности»<br>3) Приказ Министерства здравоохранения «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» | 3) Приказ Министерства здравоохранения «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется комплексная отрасль права, регулирующая отношения в сфере взаимодействия общества и природы?                                                                                                                                                                                                                           | экологическое право                                                                                                                                                                                                    | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                          | Результаты обучения по дисциплине              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1.1.Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности | 3-1 Знает основные правовые справочные системы |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                                                                                 | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                      |                                                                                                  | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 2) указ Президента РФ<br>3) постановления Правительства РФ<br>6) приказы федеральных министерств | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |    |     |     |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-----|-----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | В справочных правовых системах содержатся такие подзаконные нормативно-правовые акты, как:<br>1) Конституция РФ<br>2) указы Президента РФ<br>3) постановления Правительства РФ<br>4) федеральные законы<br>5) законопроекты<br>6) приказы федеральных министерств |                             |    |     |     |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации?                                                                                                                                                                                | справочная правовая система | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                   | Результаты обучения по дисциплине                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных | у-1 Умеет осуществлять поиск необходимой информации в правовых справочных системах |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Моментом вступления нормативного правового акта в силу может быть:<br>1) дата принятия или утверждения | 1) дата принятия или утверждения<br>2) дата официального опубликования<br>3) дата, указанная в самом документе | да                                    | нет | нет |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                        |             |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|----|
|  |                                         | 2) дата официального опубликования<br>3) дата, указанная в самом документе<br>4) случайная дата<br>5) дата внесения в справочную правовую систему<br>6) дата исключения из справочной правовой системы |             |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | По истечении какого срока со дня официального опубликования федеральный закон вступает в силу, если в нем не указаны иные условия?                                                                     | десять дней | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.1.1.Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | 3-1 Знает нормативные требования к ассортименту аптечной организации |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Государственное регулирование цен на лекарственные препараты для медицинского применения осуществляется посредством:<br>1) государственной регистрации предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП | 1) государственной регистрации предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП<br>4) установления предельных размеров оптовых надбавок к фактическим отпускным ценам на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП | да                                    | нет | нет |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |    |     |     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|
|                                         | <p>2) государственной регистрации оптовых цен на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП</p> <p>3) государственной регистрации розничных цен на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП</p> <p>4) установления предельных размеров оптовых надбавок к фактическим отпускным ценам на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП</p> <p>5) установления предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП</p> <p>6) установления твердых розничных цен на лекарственные препараты на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП</p> | 5) установления предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП |    |     |     |
| <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется утвержденный государством перечень лекарственных препаратов (МНН плюс лекарственная форма), которые должны быть в наличии в аптечной организации, осуществляющей розничную торговлю, в течение всего времени ее работы?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | минимальный ассортимент                                                                                                                      | да | нет | нет |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                     | Индикаторы достижения компетенции                                          | Результаты обучения по дисциплине                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного | ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы | у-1 Умеет анализировать содержание договоров поставки лекарственных средств |

|                            |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
|----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| обеспечения<br>организации | фармацевтической | закупок на основе результатов<br>исследования рынка поставщиков<br>лекарственных средств для медицинского<br>применения и других товаров аптечного<br>ассортимента; контролировать исполнение<br>договоров на поставку лекарственных<br>средств для медицинского применения и<br>других товаров аптечного ассортимента | для медицинского применения и других<br>товаров аптечного ассортимента |
|----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

| №  | Тип задания                                               | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Правильный ответ                                                                                                       | Для какого вида<br>контроля<br>предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|
|    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        | ТК                                          | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор<br/>нескольких<br/>правильных<br/>ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести.<br>В соответствии с Гражданским кодексом<br>РФ к отдельным видам договора купли-<br>продажи относятся:<br>1) розничная купли-продажа<br>2) поставка товаров<br>3) поставка товаров для<br>государственных или муниципальных<br>нужд<br>4) аренда<br>5) оптовая торговля<br>6) отпуск товаров населению | 1) розничная купли-продажа<br>2) поставка товаров<br>3) поставка товаров для государственных<br>или муниципальных нужд | да                                          | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с<br/>развёрнутым<br/>ответом</b>           | Как, в соответствии с Гражданским<br>кодексом, РФ называется соглашение, в<br>соответствии с которым продавец,<br>осуществляющий<br>предпринимательскую деятельность,<br>обязуется передать в обусловленный                                                                                                                                 | договор поставки                                                                                                       | да                                          | нет | да  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | срок или сроки производимые или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием? |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке | н-1 Имеет навык контроля исполнения договоров поставки лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                             | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. В соответствии с Гражданским кодексом РФ, получатель (покупатель) по договору поставки должен:<br>1) осмотреть принятые товары в срок, определенный законом, иными правовыми актами, договором поставки или обычаями делового оборота<br>2) проверить количество и качество принятых товаров в порядке, установленном законом, иными | 1) осмотреть принятые товары в срок, определенный законом, иными правовыми актами, договором поставки или обычаями делового оборота<br>2) проверить количество и качество принятых товаров в порядке, установленном законом, иными правовыми актами, договором или обычаями делового оборота | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  |                                         | <p>правовыми актами, договором или обычаями делового оборота</p> <p>3) незамедлительно письменно уведомить поставщика о выявленных недостатках товаров</p> <p>4) взвесить принятые товары</p> <p>5) распаковать принятые товары</p> <p>6) продать принятые товары в розницу</p> | 3) незамедлительно письменно уведомить поставщика о выявленных недостатках товаров |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как называется установленная законом или договором поставки денежная сумма за недопоставку или просрочку поставки товаров?                                                                                                                                                      | неустойка                                                                          | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1 Имеет навык проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции в соответствии с нормативными требованиями |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                                                                                  | Правильный ответ                                                                   | Для какого вида контроля предназначен |     |    |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|----|
|    |                            |                                                                                                     |                                                                                    | ТК                                    | СР  | ПА |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. Законодательство РФ устанавливает административную и уголовную | <p>1) фальсифицированных</p> <p>2) контрафактных</p> <p>3) недоброкачественных</p> | да                                    | нет | да |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                               |                                           |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | ответственность за обращение следующих категорий лекарственных препаратов:<br>1) фальсифицированных<br>2) контрафактных<br>3) недоброкачественных<br>4) не являющихся жизненно необходимыми<br>5) импортных<br>6) нелегальных |                                           |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Как, согласно федеральному закону «Об обращении лекарственных средств», обозначается лекарственное средство, сопровождаемое ложной информацией о его составе и (или) производителе?»                                          | фальсифицированное лекарственное средство | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.3. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-1 Имеет навык осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в соответствии с нормативными требованиями |

| №  | Тип задания                | Содержание задания                   | Правильный ответ                       | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                            |                                      |                                        | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких</b> | Выберите три верных ответа из шести. | 1) производители лекарственных средств | да                                    | нет | нет |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |    |     |    |
|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
|  | <b>правильных ответов</b>               | Согласно федеральному закону «Об обращении лекарственных средств», предметно-количественный учет лекарственных средств для медицинского применения ведут:<br>1) производители лекарственных средств<br>2) организации оптовой торговли лекарственными средствами<br>3) аптечные организации<br>4) научные организации<br>5) потребители лекарственных препаратов<br>6) органы исполнительной власти | 2) организации оптовой торговли лекарственными средствами<br>3) аптечные организации |    |     |    |
|  | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b> | Какой орган исполнительной власти РФ утверждает перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету?<br>Ответ дается двумя словами (сокращенное наименование), слова начинаются с прописной (заглавной) буквы.                                                                                                                                   | Минздрав России                                                                      | да | нет | да |

| Результаты освоения ОП (компетенции)                                                                              | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации | ПК-6.3.3. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции | н-2 Имеет навык организации контроля за условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента в соответствии с нормативными требованиями |

| №  | Тип задания                                   | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильный ответ                                                                                                               | Для какого вида контроля предназначен |     |     |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|
|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                | ТК                                    | СР  | ПА  |
| 1. | <b>1. Выбор нескольких правильных ответов</b> | Выберите три верных ответа из шести. Согласно федеральному закону «Об обращении лекарственных средств», хранение лекарственных средств осуществляют:<br>1) производители лекарственных средств<br>2) организации оптовой торговли лекарственными средствами<br>3) аптечные организации<br>4) медицинские организации, не имеющие лицензии на фармацевтическую деятельность<br>5) потребители лекарственных препаратов<br>6) органы исполнительной власти | 1) производители лекарственных средств<br>2) организации оптовой торговли лекарственными средствами<br>3) аптечные организации | да                                    | нет | нет |
|    | <b>2. Вопросы с развёрнутым ответом</b>       | Какой нормативно-правовой акт утверждает правила хранения лекарственных средств для медицинского применения?<br>Ответ дается тремя словами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Приказ Минздрава России                                                                                                        | да                                    | нет | да  |

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий  
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

26.08.26 13:13 (MSK)

Сертификат 5ED288215040579801F659227E1AA05B