

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
ФГБОУ ВО ВолГМУ
Минздрава России

Д.В. Михальченко
« 25 » августа 202 г.



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

программы магистратуры
по направлению подготовки 06.04.01 Биология,
направленность (профиль) Молекулярная биология,
форма обучения очная

для обучающихся 2023, 2024
годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Оглавление

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ»	3
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЛОСОВСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»	11
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ».....	15
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»	25
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ».....	49
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ ».....	56
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	66
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ»	85
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ»	96
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МОРФОЛОГИИ».....	108
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ.....	113
ПАТОФИЗИОЛОГИИ».....	113
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕЦГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК	119
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕЦГЛАВЫ ХИМИЧЕСКИХ НАУК.....	127
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ».....	134
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ»...	146
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИДКИХ СРЕД ОРГАНИЗМА».....	151
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВВЕДЕНИЕ В ЦИТОЛОГИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ»	156
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ».....	164
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВОПРОСЫ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	172
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ ИНВАЗИЙ»	179
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ»	187
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖЕЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»	194

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

1. Присный, А. В. Общая биология. Дуалистическая и материалистическая концепции жизни на Земле / Присный А. В. - Москва : КолосС, 2013. - 351 с. - ISBN 978-5-9532-0669-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206693.html>
2. Клеточный уровень организации живой материи : учеб. пособие / А. В. Стрыгин [и др.] ; рец.: Загребин В. Л., Кудрин Р. А. ; Министерство здравоохранения РФ, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 56 с. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Kletochnyi_uroven_Strygin_2020&MacroAcc=A&DbVal=47
3. Клетка - элементарная биологическая система : учеб. пособие / А. В. Стрыгин [и др.] ; рец.: Загребин В. Л., Кудрин Р. А. ; Министерство здравоохранения РФ, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2020. - 96 с. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Kletka_elementarnaya_2020&MacroAcc=A&DbVal=47
4. Сыч В. Ф. Общая биология : учеб. для высш. шк. / В. Ф. Сыч ; Ульянов. гос. ун-т. - М. : Академ. Проект ; Культура, 2007. - 331 с. : ил. - (Gaudeamus). - Текст: непосредственный.
5. Лысов, П. К. Биология с основами экологии : учебник / П. К. Лысов, А. П. Акифьев, Н. А. Добротина. - 2-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2010. - 656 с. : ил. - (Биология). - ISBN 978-5-06-006187-1 : 1015-00. - Текст: непосредственный.
6. Льюин Б. Гены : [для студентов, аспирантов, преподавателей, науч. сотрудников] / Б. Льюин ; под ред. Д. В. Ребрикова. - Пер. 9-го англ. изд. ; пер. : И. А. Кофиади, Н. Ю. Усман, М. А. Турчаниновой, А. М. Савиловой. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 896 с. : цв. ил. - (Лучший зарубежный учебник). - Предм. указ. : с. 882-886. - ISBN 978-5-94774-793-5 - Текст: непосредственный.
7. Пехов, А. П. Биология : медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А. П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3072-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html>
8. Биология : в 2 кн. : учебник. Кн. 1 : Жизнь. Гены. Клетка. Онтогенез. Человек / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - 10-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2010. - 432 с. : ил. - Библиогр.: с. 419. - Предм. указ.: с. 420-427. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Назв. кн.1 указано на обл. - ISBN 978-5-06-006222-9 (кн. 1). - Текст: непосредственный.
9. Биология : в 2 кн. : учебник. Кн. 2 : Эволюция. Экосистема. Биосфера. Человечество / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - 10-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2010. - 333, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 319. - Текст: непосредственный.

10. Попов В. В. Геномика с молекулярно-генетическими основами / В. В. Попов. - Изд. стер. - М. : [ЛИБРОКОМ, 2014]. - 298, [6] с. : ил. - Библиогр. : с. 292-298. - ISBN 978-5-397-04193-5. - Текст: непосредственный.
11. Биология. В 2 т. Т. 1: учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3564-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html>
12. Биология. В 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3565-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.html>
13. Этическая и правовая сторона проведения клинических исследований : сб. ст. и коммент. / Эммануэль И. Дж. [и др.] ; пер. с англ. под ред. В. В. Власова. - М. : Практическая медицина, 2013. - XXX, 493, [3] с. - Текст: непосредственный.
14. Клеточная и тканевая адаптация к стрессу : учеб.-метод. пособие / Букатин М. В. [и др.] ; Министерство здравоохранения РФ, Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2022. – 72 с. – Библиогр.: с. 69-70. – ISBN 978-5-9652-0819-7. – Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. – URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Kletochnaya_i_tkanevaya_adaptaciya_k_stressu_Bukatin_2023&MacroAcc=A&DbVal=47
15. Клеточная инженерия : учебное пособие / А. В. Стрыгин [и др.] ; рец.: Загребин В. Л., Смирнов А. В. ; Министерство здравоохранения РФ, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2021. - 96 с. - Библиогр.: с. 59. - ISBN 978-5-9652-0675-9. - Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Strygin_AV_Kletochnaya_inzheneriya_2021&MacroAcc=A&DbVal=47
16. Моисеев, В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины : учеб. пос. / Моисеев В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3359-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433591.html> . - Режим доступа : по подписке.
17. Терехова, Н. А. Актуальные проблемы биологии и экологии растений : учебно-методическое пособие / Н. А. Терехова, А. Н. Ершова. — Воронеж : ВГПУ, 2023. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340241> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-84-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Умеет УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области	Умеет выявлять проблемные области в современных биологических науках собирать и обобщать данные по ним.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Свойства генетического кода проявляются в том, что: А. некоторым аминокислотам соответствует несколько разных кодонов Б. один нуклеотид может входить в состав одного кодона В. рамка считывания заканчивается стоп-кодоном Г. аминокислота зашифрована последовательностью из трех кодонов Д. разные организмы имеют одинаковый генофонд Е. один триплет кодирует одну определенную аминокислоту	А. некоторым аминокислотам соответствует несколько разных кодонов Б. один нуклеотид может входить в состав одного кодона В. один триплет кодирует одну определенную аминокислоту
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность событий, приводящих к появлению наследственного заболевания. Запишите соответствующую последовательность цифр. А. образование аномального гемоглобина S Б. изменение первичной структуры полипептидной цепи В. точечная мутация Г. приобретение эритроцитами серповидной формы Д. развитие серповидно-клеточной анемии	Г. точечная мутация В. изменение первичной структуры полипептидной цепи Б. образование аномального гемоглобина S Д. приобретение эритроцитами серповидной формы Е. развитие серповидно-клеточной анемии

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Гены, которые должны были включиться в работу в периоде G2, остались неактивными. Как это	не будут синтезироваться

	отразится на ходе митоза?	белки веретена деления.
--	---------------------------	-------------------------

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие характеристики отличают геномы млекопитающих и прокариот?	больше число генов, имеются интроны
2.	Какой метод будет использоваться для исследования последовательности нуклеотидов в митохондриальной ДНК?	последовательность нуклеотидов ДНК устанавливается методом секвенирования
3.	Как называются белки, которые связываются с промоторным участком гена и инициируют транскрипцию.	транскрипционные факторы

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. Владеет УК-1.3.1. Владеет навыком формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	Владеет навыком (опыт деятельности) выработки стратегии действий, на основе оценочных суждений, для решения проблемных профессиональных ситуаций в области современных биологических наук

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Изучить геном человека стало возможным благодаря... А. развитию технологий секвенирования ДНК Б. развитию компьютерных алгоритмов для анализа данных В. создание метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Г. применение методов редактирования генома, таких как CRISPR-Cas9. Д. развитию искусственного интеллекта	А. развитию технологий секвенирования ДНК В. создание метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). Г. применение методов редактирования генома, таких как CRISPR-Cas9.
Установите последовательность		
1.	Установите последовательность действий при производстве рекомбинантного белка в бактериальной культуре: А. конструирование экспрессионной плазмиды Б. трансформация бактерий плазмидой В. индукция экспрессии гена Г. культивирование бактерий Д. выделение и очистка рекомбинантного белка Е. проверка активности и чистоты белка	А. конструирование экспрессионной плазмиды Б. трансформация бактерий плазмидой Г. культивирование бактерий В. индукция экспрессии гена Д. выделение и очистка рекомбинантного белка Е. проверка активности и чистоты белка

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Каковы преимущества использования бактерий в качестве продуцентов рекомбинантных белков?	быстро растут, легко культивировать, большая продуктивность белка

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какую гипотезу проверял Стэнли Миллер в своем классическом эксперименте?	синтеза органических молекул из неорганических
2.	Каковы преимущества использования вирусных векторов в генной терапии?	эффективная доставка и интеграция генетического материала в геном хозяина

ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1. Знает ОПК-5.1.1. Знает теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах; перспективные направления новых биотехнологических разработок	Знает: теоретические основы биотехнологических производств и принципы основных методов культивирования клеток, гибридизации и генной инженерии, основные биомедицинские технологии получения различных веществ, имеющих практическую ценность перспективные направления новых биотехнологических разработок.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К клеточной инженерии относятся следующие операции: А. определение длины короткого плеча хромосомы Б. пересадка митохондрий в кардиомиоцит В. получение гибридов Г. микроклональное размножение моркови Д. получение бактериальной плазмиды с геном соматотропина Е. получение гетерозисных бройлерных цыплят	А. определение длины короткого плеча хромосомы - цитогенетические исследования; Д. получение бактериальной плазмиды с геном соматотропина - генная инженерия; Е. получение гетерозисных бройлерных цыплят - селекция.
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность этапов биотехнологии получения инсулина. Запишите соответствующую последовательность цифр. А. выделение из бактерии плазмиды Б. отбор бактериальных клеток с рекомбинантными плазмидами и их культивация В. извлечение и очистка инсулина Г. культивирование исходного штамма кишечной палочки на питательной среде	Г. культивирование исходного штамма кишечной палочки на питательной среде А. выделение из бактерии плазмиды Д. встраивание гена инсулина в плазмиду Б. отбор бактериальных клеток с рекомбинантными плазмидами и их культивация В. извлечение и очистка инсулина

	Д. встраивание гена инсулина в плазмиду	
--	---	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой метод вы можете использовать для клонирования гена, кодирующего белок кристаллин	ПЦР, для амплификации генов

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие ферменты используются для создания этой рекомбинантной плазмиды	рестриктаза, ДНКлигаза
2.	Каковы преимущества использования стволовых клеток в генной терапии?	гарантируют постоянное производство корректирующего генного продукта.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЛОСОВСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

1. Философия естественных наук : учебное пособие для вузов / Лебедев С. А., Борзенков В. Г., Гирусов и др., под ред. С. А. Лебедева. - Москва : Академический Проект, 2020. - 560 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3043-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130435.html>
2. Степин, В. С. История и философия медицины. Научные революции в медицине XVII - XXI вв / Степин В. С., Сточик А. М., Затравкин С. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 375 с. (Университетский учебник) - ISBN 978-5-8291-3034-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130343.html>
3. Седова Н. Н. Философия : учебник для студентов медвузов / Н. Н. Седова ; ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 173, [3] с. : ил. - Текст: непосредственный.
4. Мойсеев, В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины : учеб. пос. / Мойсеев В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3359-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433591.html>
5. Марков Б. В. Философия : учебник для бакалавров и специалистов по направлению подготовки 032200 "Прикладная этика" / Б. В. Марков. - СПб. : Питер, 2012. - 427, [5] с. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-4237-0139-0 : 309-00. - Текст: непосредственный.
6. Брызгалина, Е. В. Концепции современного естествознания : учебник / Е. В. Брызгалина. - Москва : Проспект, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-392-16895-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392168958.html>
7. Хрусталеv, Ю. М. Философия науки и медицины / Хрусталеv, Ю. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-0554-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405543.html>
8. Хрусталеv, Ю. М. Философия : учеб. / Хрусталеv Ю. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3184-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html>
9. Губин, В. Д. Философия / под ред. В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-4146-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441466.html>

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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. Знает УК-1.1.1. Знает основные принципы критического анализа проблемных ситуаций	Знает общенаучные и философские методы анализа проблемных ситуаций

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К типу локальных картин мира относятся... А. натурфилософия Б. классическая В. физическая Г. социальная Д. географическая	А. натурфилософия Б. классическая В. физическая
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность проведения научного исследования А. теоретический анализ эмпирических данных Б. определение гипотезы В. проведение эмпирических исследований Г. формулирование проблемы	Г. формулирование проблемы Б. определение гипотезы В. проведение эмпирических исследований А. теоретический анализ эмпирических данных

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Если в процессе научного исследования не подтверждается первоначальная гипотеза, то исследователь меняет гипотезу или...	Ищет новые эмпирические доказательства

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Метод теоретического исследования, предполагающий изучение составных элементов объекта	анализ
2	Главными результатами эмпирического исследования являются	научные факты

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает ОПК-3.1.1. Знает основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов	Знает философские концепции классического и современного естествознания

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К числу философских можно отнести проблемы науки, которые появляются... А. в пределах конкретной науки Б. на пересечении проблем науки и философии; В. в практической деятельности Г. в области истории Д. в сфере социального развития	А. в пределах конкретной науки Б. на пересечении проблем науки и философии
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность исторических этапов развития естествознания: А. новое время Б. средневековье В. натурфилософия Г. возрождение	В. натурфилософия Б. средневековье Г. возрождение А. новое время

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Если возникают трудности при формулирование научной проблемы, то требуется	дополнительное изучение литературы

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Источником знаний в рационализме признают	разум
2.	Основным современным методом теоретического исследования является	системный

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

1. Кожухар В. М. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / Кожухар В. М. - М. : Дашков и Ко, 2016. - 290, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
2. Экономика здравоохранения / под ред. М. Г. Колосницыной, И. М. Шеймана, С. В. Шишкина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442289.html>
3. Ефимова, Е. Г. Экономика. Для студентов неэкономических специальностей : учебник / Ефимова Е. Г. - 5-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 392 с. - ISBN 978-5-89349-592-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893495928.html>
4. Хальфин, Р. А. Высокотехнологичная медицинская помощь : проблемы организации и учета / Хальфин Р. А. , Кузнецов П. П. - Москва : Менеджер здравоохранения, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-903834-01-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834013.html>
5. Экономика : учебник для студентов высш. проф. образования по спец.: 060101 "Леч. дело", 060103 "Педиатрия", 060105 "Мед.-профил. дело", 060201 "Стоматология", 060601 "Мед. биохимия", 060602 "Мед. биофизика", 060609 "Мед. кибернетика" по дисциплине "Экономика", а также при получении доп. проф. образования "Мастер делового администрирования" - Master of Business Administration (MBA) / Ю. В. Федорова [и др.] ; Минздрав РФ, ГБОУ ВПО 1-й Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова ; под общ. ред. Ю. В. Федоровой. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 349, [2] с. : ил. - (Библиотека МГМУ им. И. М. Сеченова) . - Текст: непосредственный.
6. Внедрение новых технологий в медицинских организациях : зарубежный опыт и российская практика / Л. С. Засимова и др. ; под ред. С. В. Шишкин - Москва : ИД Высшей школы экономики, 2013. - 600 с. - ISBN 978-5-7598-1008-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759810087.html>
7. Управление и экономика здравоохранения / под ред. А. И. Вялкова, Кучеренко В. З., Райзберг Б. А. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-2494-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424940.html>
8. Решетников А. В. Экономика и управление в здравоохранении : учебник и практикум для вузов по мед., естественнонауч. и эконом. направлениям и спец. / Решетников А. В., Шамшурина Н. Г., Шамшурин В. И. - М. : Юрайт, 2017. - 302, [2] с. : ил., табл. — Текст : непосредственный.
9. Колобов, А. А. Менеджмент высоких технологий / Колобов А. А. , Омельченко И. Н. , Орлов А. И. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_137.html
10. Зеньков, И. В. Менеджмент высоких технологий : учебное пособие / И. В. Зеньков. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 216 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/147505> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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. Знает УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	Знает порядок работы над созданием бизнес-плана инновационного проекта

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1	Факторы, влияющие на выбор инновационной идеи: А. уровень инновационных рисков Б. потенциальная коммерческая эффективность разработки В. высокая ликвидность актива Г. скорость оборота средств	А. уровень инновационных рисков Б. потенциальная коммерческая эффективность разработки
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие вида инновации в зависимости от их технологических параметров: А. применение новых материалов, Б. применение новых комплектующих В. получение принципиально новых продуктов Г. новые методы организации производства Д. новые технологии 1. продуктовые инновации... 2. процессные инновации...	1. продуктовые инновации... А. применение новых материалов, Б. применение новых комплектующих В. получение принципиально новых продуктов 2. процессные инновации... Г. новые методы организации производства Д. новые технологии

Задания открытого типа**Ситуационные задачи/кейсы**

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Компания, работающая в области биотехнологий, планирует увеличить в два раза объем продаж инновационного продукта. К какой категории целей, определяющих основные показатели деятельности компании (рост, сохранение стабильности, выход на новые рынки, сокращение) можно отнести данный пример?	рост
1	Инновационная компания, работающая в области биотехнологий, на базе научных исследований опубликовала статьи и зарегистрировала патент на изобретение. Продаж РИД еще не было. На какой стадии жизненного цикла (посевная стадия, стартап,	посевная стадия

	расширение, рост, зрелый рост) находится эта компания	
--	---	--

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Каким показателем выражается положительный финансовый результат внедрения инновационного проекта?	прибыль проекта
2.	Какой вид инновации определяет новое знание, воплощенное в новых управленческих технологиях, административных процессах и организационных структурах?	управленческий

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. Умеет УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Умеет осуществлять планирование и контроль в рамках реализации инновационного проекта

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Элементы инновационного потенциала: А. финансовые ресурсы Б. кадровые ресурсы В. материально-технические ресурсы Г. природные ресурсы	А. финансовые ресурсы Б. кадровые ресурсы В. материально-технические ресурсы
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между конкурентными преимуществами во внешней и внутренней среде: А. организация производства Б. соперничество между конкурентами В. угроза появления новых конкурентов Г. опыт инновационной деятельности и ее результатов 1. внешняя среда 2. внутренняя среда	1. внешняя среда: Б. соперничество между конкурентами В. угроза появления новых конкурентов 2. внутренняя среда: А. организация производства Г. опыт инновационной деятельности и ее результатов

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Два высокотехнологичных предприятия (А и Б) выпускают одну и ту же продукцию, реализуют ее на одном и том же рынке и имеют одинаковую величину прибыли от продаж. При этом предприятие А не использует стратегическое планирование, а предприятие Б — использует. Какое из этих предприятий функционирует более эффективно?	Б

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При проведении SWOT-анализа (оценка сильных, слабых сторон, возможностей и угроз) какие внешние факторы могут помешать развитию компании и требуют особого внимания при планировании?	угрозы
2.	Как называется этап, следующий за этапом планирования в стратегическом менеджменте и представляющий собой совокупность действий, направленных на воплощение стратегии в жизнь?	этап реализации

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. Владеет УК-2.3.1. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Иметь навык (опыт деятельности) использования организационно-экономических параметров функционирования инновационного проекта для определения степени его эффективности

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1	Основные факторы, определяющие эффективность инновационного процесса А. инновационный потенциал Б. соотношение собственного и заемного капитала В. скорость осуществления инновационного процесса Г. наличие электронного документооборота	А. инновационный потенциал В. скорость осуществления инновационного процесса
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между группой критериев, используемых при экспертизе инновационных проектов и их сущностью: А. перспективы развития отрасли Б. стабильность спроса В. квалификация менеджеров Г. организационно-управленческая структура организации 1. характеризуют предприятие ... 2. характеризуют отрасль и отраслевой рынок ...	1. характеризуют предприятие: В. квалификация менеджеров Г. организационно-управленческая структура организации 2. характеризуют отрасль и отраслевой рынок: А. перспективы развития отрасли Б. стабильность спроса

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В следующем году планируется увеличение финансирования программы лечения бронхиальной астмы, что позволит увеличить средние затраты на человека до 4500 рублей. Количество пациентов с бронхиальной астмой в следующем году прогнозируется на уровне 800 человек. Каковы общие планируемые затраты на лечение бронхиальной астмы в следующем году?	3600000

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется совокупность характеристик организации, определяющих ее способность к осуществлению инновационной деятельности	инновационный потенциал
2.	Оценку каких видов эффективности необходимо провести после внедрения инвестиционных программ на территории?	экономическая и социальная эффективности

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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. Умеет УК-3.2.1. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Умеет организовать работу коллектива для оптимизации бизнес-процессов инновационного проекта

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Функции менеджмента: А. планирование Б. проектирование В. мотивация Г. наказание	А. планирование В. мотивация
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие составляющих внутреннего и внешнего окружения проекта: А. организация Б. команда В. среда предприятия Г. окружение предприятия 1. внешнее окружение проекта; 2. внутреннее окружение проекта	1. внешнее окружение проекта: В. среда предприятия Г. окружение предприятия 2. внутреннее окружение проекта: А. организация Б. команда

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Компания собрала команду сотрудников, которые работают в разных отделах для генерации идей по разработке нового лекарственного средства. В процессе коллективного обсуждения каждый член команды дал свои идеи, как можно улучшить продукт. В результате было сгенерировано более 10 идей. Как называется данный метод коллективного поиска решений?	Мозговой штурм

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется тип совещания, в котором	Оперативное

	происходит обсуждение текущих вопросов оперативной деятельности, актуализация проблем внедрения инновационного проекта, поиск путей их решения, а также сдача отчетности?	
2.	Как называется специалист нового типа, обладающий одновременно теоретическими знаниями и практическими навыками инженера, экономиста и менеджера?	Высокотехнологичный менеджер

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств:

1. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : [для студентов вузов, преподавателей и аспирантов мед.-биол. профиля] / ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк под ред. А. В. Левашова, В. И. Тишкова. - 4-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 848 с. : ил., [4] с. цв. вкл. - (Методы в биологии) . - Текст: непосредственный.
2. Кадыров, М. А. Селекционный процесс как объект оптимизационных исследований : идеи, реализация, приоритеты / А. М. Кадыров - Минск : Белорус. наука, 2012. - 219 с. - ISBN 978-985-08-1468-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850814685.html>
3. Лысенко, В. С. Фотосинтез в хлорофилл-дефицитных тканях растений : флуоресцентные и фотоакустические исследования / Лысенко В. С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2014. - 138 с. - ISBN 978-5-9275-1195-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927511952.html>
4. Другов Ю. С. Анализ загрязненной воды : практ. рук. / Другов Ю. С., Родин А. А. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, [2013]. - 678, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
5. Другов Ю. С. Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосред : практ. рук. / Другов Ю. С., Зенкевич И. Г., Родин А. А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний : Физматлит, [2014]. - 752 с. : ил. - Текст: непосредственный.
6. Другов Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов : практ. рук. / Другов Ю. С., Родин А. А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, [2014]. - 469, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
7. Основы работы с культурами животных клеток : учебное пособие / под общей редакцией А. В. Стрыгина ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2019. - 116 с. - Текст: непосредственный.
8. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : [для студентов вузов, преподавателей и аспирантов мед.-биол. профиля] / ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк под ред. А. В. Левашова, В. И. Тишкова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 848 с. : ил., [4] с. цв. вкл. - (Методы в биологии). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-94774-937-3 : 490-00. - Текст: непосредственный.
9. Братусь А. С. Динамические системы и модели биологии / А. С. Братусь, А. С. Новожилов, А. П. Платонов. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 400 с. : ил. - Текст: непосредственный.
10. Этическая и правовая сторона проведения клинических исследований : сб. ст. и коммент. / Эммануэль И. Дж. [и др.] ; пер. с англ. под ред. В. В. Власова. - М. : Практическая медицина, 2013. - XXX, 493, [3] с. - Текст: непосредственный.
11. Основы высшей математики и математической статистики / И. В. Павлушков и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-1577-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html>
12. Юрков, А. П. Биология. Применение световой микроскопии в исследованиях биологических тканей : учебно-методическое пособие / А. П. Юрков, У. М. Маликов.

- Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180011> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Колдаев, В. М. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях : учебное пособие / В. М. Колдаев, А. В. Кропотов. — Владивосток : ТГМУ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-98301-181-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/309695> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач	ОПК-1.2. Умеет ОПК-1.2.1. Умеет анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Умеет анализировать современные тенденции развития научных исследований и формулировать инновационные предложения для решения нестандартных профессиональных задач

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Компоненты, необходимые для проведения ПЦР: А. праймеры Б. ДНК-матрица В. красители Г. антитела Д. ферменты-метки Е. ДНК-полимераза	А. праймеры Б. ДНК-матрица Е. ДНК-полимераза
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность постановки неконкурентного «Сендвич»-метода ИФА А. к комплексу антиген-антитело добавить меченные ферментов специфические антитела Б. к носителю с иммобилизованными антителами добавить раствор, содержащий анализируемый антиген В. провести учет результатов на ИФА-ридере Г. внесение субстрата, образование ферментативной реакции	Б. к носителю с иммобилизованными антителами добавить раствор, содержащий анализируемый антиген А. к комплексу антиген-антитело добавить меченные ферментов специфические антитела Г. внесение субстрата, образование ферментативной реакции В. провести учет результатов на ИФА-ридере

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Необходимо определить наличие мутаций в гене BRCA1, связанном с риском развития рака молочной железы. Какой метод анализа наиболее подходит?	секвенирование ДНК

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Назовите процесс переноса белков на мембрану после электрофореза для иммунодетекции	вестерн-блоттинг
2.	Вариант ИФА, где антиген образца конкурирует с меченым антигеном за связывание с антителами	конкурентный

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач	ОПК-1.3. Владеет ОПК-1.3.1. Владеет навыком применения фундаментальных биологических представлений и современных методологических подходов в профессиональной деятельности	Иметь навык (опыт деятельности) применения современных методологических подходов в профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Что происходит на этапе денатурации в ПЦР? А. синтез новых цепей ДНК Б. охлаждение реакционной смеси В. разрушение водородных связей Г. разделение цепей ДНК Д. связывание праймеров Е. нагрев до 94-96°C	В. разрушение водородных связей Г. разделение цепей ДНК Е. нагрев до 94-96°C
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Укажите последовательность этапов электрофореза ДНК <i>E.coli</i> в агарозном геле: А. приготовление геля Б. визуализация результатов В. подготовка буферного раствора Г. проведение электрофореза Д. нанесение образцов ДНК	В. подготовка буферного раствора А. приготовление геля Д. нанесение образцов ДНК Г. проведение электрофореза Б. визуализация результатов

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Для диагностики вирусной инфекции нужно определить наличие вирусных антигенов в образце. Какой вариант ИФА следует выбрать?	прямой или сэндвич-вариант ИФА

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой принцип лежит в основе определения содержания глюкозы в крови глюкоксидазным методом?	специфичности действия фермента глюкозооксидазы
2.	К использованию ферментных препаратов	отсутствие воды

	выполняется требование: «При необходимости длительного хранения – высушивание препарата». Объясните биохимический смысл данного требования	предотвращает окисление фермента
--	--	----------------------------------

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки	ОПК-4.1. Знает ОПК-4.1.1. Знает теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств	Знает методы в области экологической экспертизы, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	При экологической экспертизе для оценки возможного мутагенного загрязнения окружающей среды предприятием какие потенциальные мутагены нужно определять: А. колхицин Б. неактивные формы кислорода В. нитрозамин Г. УФ-облучение Д. микровибрации Е. пестициды	А. колхицин В. нитрозамин Е. пестициды
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность механизма действия нитратов на генетический аппарат при воздействии мутагенных загрязнителей: А. изменение нативной структуры ДНК Б. нарушение процессов биосинтеза белка В. экспрессия мутантных белков Г. образование ДНК-аддуктов путем алкилирования ДНК	Г. образование ДНК-аддуктов путем алкилирования ДНК А. изменение нативной структуры ДНК Б. нарушение процессов биосинтеза белка В. экспрессия мутантных белков

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Рыбы в аквариумном блоке аквапонной системы	повышение pH, увеличение

	часто всплывают на поверхность, заглатывают воздух. Поведение рыб не спокойное: рыба «плещется», жаберные крышки приподнимаются чрезмерно, частота движений жаберных крышек выше нормальной. При этом, в системе работает оксигенатор и концентрация кислорода в воде оптимальна для данного вида. Какие изменения при исследовании состава воды при экспертизе данного случая можно обнаружить?	концентрации нитритов
--	---	-----------------------

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В бактериологическом производстве лекарственных средств большое значение имеет питательная среда. Предположите оптимальный состав питательной среды в биосинтезе антибиотиков	крахмал, лактоза, хлорид натрия, фосфат калия
2.	Ферментационный процесс для производства витаминов дает низкий выход. Как можно улучшить ситуацию?	изменить состав питательной среды

ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных	ОПК-6.2. Умеет ОПК-6.2.1. Умеет работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Умеет работать с профессиональными базами и банками данных при проведении биологических исследований в области молекулярной биологии

Вопросы и задачи должны быть про современные методы исследования в молекулярной биологии с использованием современных баз данных (АПИМ можно взять СС курсов БГУ им. Канта)

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В PubMed интегрированы следующие базы данных А. E-library Б. PreMEDLINE В. DrugBank Г. OLDMEDLINE Д. SwissProt Е. NCBI	Б. PreMEDLINE Г. OLDMEDLINE Е. NCBI
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между типом выравнивания последовательности и его характеристикой А. может быть использовано для проверки последовательностей на гомологию по всей длине Б. проверяет общность происхождения по всей длине последовательности В. применяется, если последовательности содержат как родственные (гомологичные), так и неродственные участки Г. поиск похожих участков на дальних последовательностях Д. использование алгоритма Нидлмана-Вунша Е. использование алгоритма Смита-Уотермана 1. глобальное выравнивание 2. локальное выравнивание	1. глобальное выравнивание: А. может быть использовано для проверки последовательностей на гомологию (общность происхождения) по всей длине; Б. проверяет общность происхождения по всей длине последовательности; Д. использование алгоритма Нидлмана-Вунша 2. локальное выравнивание: В. применяется, если последовательности содержат как родственные (гомологичные), так и неродственные участки; Г. поиск похожих участков на дальних последовательностях; Е. использование алгоритма Смита-Уотермана

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вам нужно проанализировать нуклеотидную последовательность цитохрома <i>CYP3A4</i> с использованием FASTA. Укажите базу данных, в которой необходимо сделать анализ	PubMed

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	База данных, связанная с геномами, биологическими путями, болезнями, лекарствами и химическими веществами.	KEEG
2.	Вам нужно проанализировать аминокислотную последовательность инсулина. Укажите базу данных, в которой необходимо сделать анализ	UniProt

ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Знает ОПК-7.1.1. Знает основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры	Знает основные направления научных исследований, в области молекулярной биологии

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие виды электрофореза используются для разделения нуклеиновых кислот? А. диск-электрофорез Б. агарозный гель-электрофорез В. капиллярный электрофорез Г. изоэлектрофокусирование Д. пульс-электрофорез Е. SDS-PAGE	Б. агарозный гель-электрофорез В. капиллярный электрофорез Д. пульс-электрофорез
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Выберите правильный порядок стадий проведения электрофореза ДНК <i>Enterococcus</i> с использованием агарозного геля А. приготовление геля Б. визуализация результатов В. подготовка буферного раствора Г. проведение электрофореза Д. нанесение образцов ДНК	В. подготовка буферного раствора А. приготовление геля Д. нанесение образцов ДНК Г. проведение электрофореза Б. визуализация результатов

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Необходимо определить концентрацию антибиотика в образце молока. Какой метод анализа лучше использовать?	ВЭЖХ-МС/МС

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Лаборант-исследователь подготовил реакционную смесь для полимеразной цепной реакции (ПЦР), добавил в пробирку следующие компоненты: Двухкратный буфер для ПЦР (с Mg^{2+}) - ДНК-матрица - Прямой праймер - дГТФ - дТТФ - дЦТФ Затем лаборант отвлекся, а когда вернулся к протоколу, задумался, каких компонентов не хватает в реакционной смеси. Определите, какие компоненты нужно добавить в реакционную смесь	дАТФ и ДНК-зависимая ДНК-полимераза
2.	Способность анализируемого вещества поглощать электромагнитное излучение оптического диапазона является главным критерием какого молекулярно-биологического метода?	молекулярной абсорбционной спектроскопии

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.2. Умеет ОПК-7.2.1. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Умеет разрабатывать методики решения актуальных комплексных междисциплинарных научно-исследовательских задач

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие факторы нужно учитывать при исследовании распределения лекарств в организме? А. кровоток в органах и тканях Б. связывание с белками плазмы В. цвет упаковки препарата Г. растворимость препарата в липидах Д. форма таблетки Е. вкус лекарства	А. кровоток в органах и тканях Б. связывание с белками плазмы Г. растворимость препарата в липидах
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Укажите правильную последовательность этапов разработки нового лекарственного средства: А. клинические испытания Б. пострегистрационный мониторинг В. синтез и скрининг молекул Г. регистрация препарата Д. доклинические исследования	В. синтез и скрининг молекул Д. доклинические исследования А. клинические испытания Г. регистрация препарата Б. пострегистрационный мониторинг

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Для производства витамина В2 (рибофлавина) используются микроорганизмы. Какие преимущества имеет этот биотехнологический метод перед химическим синтезом?	более экологичен, требует меньше энергии и ресурсов

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой объект чаще всего используется при разработке препаратов на основе моноклональных антител?	изолированные клетки
2.	Назовите смесь полисахаридов агарозы и агаропектина, получаемая путём экстрагирования из красных водорослей.	агар-агар

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.2. Умеет ОПК-7.2.1. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Умеет координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие выделяют зоны в лаборатории для проведения ПЦР? А. зона отдыха Б. зона пробподготовки В. зона хранения профилактического оборудования Г. зона гигиены Д. зона приготовления реакционной смеси Е. зона проведения электрофореза	Б. зона пробподготовки Д. зона приготовления реакционной смеси Е. зона проведения электрофореза
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между типом лаборатории и ее назначением А. исследование в области вакцинопрофилактики Б. определение факторов риска определенного заболевания (в случае его выявления) В. отслеживание эффективности лечения и диагностики выявленного заболевания Г. проведение различных эпидемиологических исследований Д. проведение тестов клинических образцов Е. осуществление анализов в целях понимания природы микроорганизмов, которые являются инфекционными 1. лаборатория биобезопасности	1. лаборатория биобезопасности: Г. проведение различных эпидемиологических исследований Е. осуществление анализов в целях понимания природы микроорганизмов, которые являются инфекционными А. исследование в области вакцинопрофилактики 2. клиническая лаборатория: Д. проведение тестов клинических образцов

	2. клиническая лаборатория	Б. определение факторов риска определенного заболевания (в случае его выявления) В. отслеживание эффективности лечения и диагностики выявленного заболевания
--	----------------------------	---

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы являетесь заведующим лабораторией. С какой периодичностью ваш персонал должен проходить обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения с медицинскими отходами?	ежегодно

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Ваши действия при попадании на кожу разъедающих органических веществ	быстро смыть большим количеством спирта или бензола
2.	Ваши действия при вдыхании хлора и паров брома	вдыхать спирт, а затем выйти на свежий воздух

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.3. Владеет: ОПК-7.3.1. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	Иметь навык (опыт деятельности) анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какой из следующих путей введения чаще всего используется при исследовании острой токсичности на доклиническом этапе исследований лекарственных средств? А. пероральный Б. ингаляционный В. ректальный Г. накожный Д. внутривенный Е. подкожный	А. пероральный Д. внутривенный Е. подкожный
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность проведения морфометрического метода на примере лабораторной крысы: А. поставить крысу на весы и взвесить Б. измерить длину тела и хвоста В. взять аккуратно крысу в руки Г. в бланк написать показатели Д. осмотреть состояние шерсти	В. взять аккуратно крысу в руки Д. осмотреть состояние шерсти А. поставить крысу на весы и взвесить Б. измерить длину тела и хвоста Г. в бланк написать показатели

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В соответствии с требованиями, определяемыми какой системой норм, правил и указаний документируются и хранятся данные доклинических исследований	правила надлежащей лабораторной практики (GLP)

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие данные обязательно регистрируются при исследовании острой токсичности на доклиническом этапе исследований лекарственных средств?	сроки гибели экспериментальных животных
2.	Какой параметр обязательно регистрируется при наблюдении за животными в хроническом исследовании?	динамика массы тела

ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.3. Владеет: ОПК-7.3.1. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	Иметь навык (опыт деятельности) обобщения и анализа научной и научно-технической информации
--	---	---

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Требованиями к научному наблюдению относят: А. объективность Б. однозначность замысла В. применение системы методов эксперимента Г. применение системы методов наблюдений Д. многозначность замысла Е. субъективность	А. объективность Б. однозначность замысла Г. применение системы методов наблюдений
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность научного исследования А. установление точности результатов измерений (выходных параметров) Б. выбор объекта и материалов, используемых для эксперимента В. выбор методики проведения эксперимента Г. фиксация и обработка результатов эксперимента Д. обсуждение и выводы Е. формулирование цели и задачи	Е. формулирование цели и задачи Б. выбор объекта и материалов, используемых для эксперимента В. выбор методики проведения эксперимента А. установление точности результатов измерений (выходных параметров) Г. фиксация и обработка результатов эксперимента Д. обсуждение и выводы

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называются все мыслимые результаты вероятностного эксперимента	генеральная совокупность

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется часть генеральной совокупности, отобранная для исследования	выборка
2.	Эти идентификаторы представляют собой уникальные номера, которые присваиваются последовательностям в базе данных NCBI	идентификаторы RefSeq.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.3. Владеет: ОПК-7.3.1. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	Имеет навык (опыт деятельности) представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие фильтры результатов поиска установлены в Pubmed по умолчанию? А. тип документа Б. тип доступа В. годы публикации Г. возраст испытуемых Д. язык публикации Е. континент публикации	А. тип документа Б. тип доступа В. годы публикации
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между характеристиками ВАК и РИНЦ А. имеет статус государственного значения, отвечающий за присуждение ученых степеней и званий в России Б. научные издания подвергаются строжайшим проверкам и предъявляют самые жесткие требования к редколлегиям, авторским текстам и рецензиям В. информационная система, которая предназначена для анализа цитируемости и востребованности научных публикаций всех типов Г. публикация в журналах престижнее Д. представляет собой базу научного цитирования Е. публикации научных работ только этого уровня недостаточно для получения ученой степени 1. ВАК	1. ВАК: А. имеет статус государственного значения, отвечающий за присуждение ученых степеней и званий в России Б. научные издания подвергаются строжайшим проверкам и предъявляют самые жесткие требования к редколлегиям, авторским текстам и рецензиям Г. публикация в журналах престижнее 2. РИНЦ: В. информационная система, которая предназначена для анализа цитируемости и востребованности научных публикаций всех типов

	2. РИНЦ	Д. представляет собой базу научного цитирования Е. публикации научных работ только этого уровня недостаточно для получения ученой степени
--	---------	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Опишите особенность F-критерия Фишера	используется для оценки значимости различия дисперсий двух случайных выборок

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Набор статистических методов, которые оценивают связь между несколькими переменными с помощью построения математических моделей используется в методе	регрессионный анализ
2.	Почему заимствования и прямое цитирование считаются важным элементом научного доклада?	расширяют доказательную базу и обеспечивают научную достоверность

ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает: ОПК-8.1.1. Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности	Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области молекулярной биологии

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Перечислите основные виды электрофореза, проводимых в электрофоретического блоке А. твердофазный Б. зональный В. двумерный Г. твердотельный Д. фотометрический Е. диск-электрофорез	Б. зональный В. двумерный Е. диск-электрофорез
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите алгоритм работы на центрифуге. А. запустить центрифугу, выставив показатели об/мин и время Б. включить центрифугу и открыть крышку В. по окончании открыть крышку, вынуть пробирки Г. выключить прибор Д. расставить микроцентрифужные пробирки симметрично, крышку закрыть	Б. включить центрифугу и открыть крышку Д. расставить микроцентрифужные пробирки симметрично, крышку закрыть А. запустить центрифугу, выставив показатели об/мин и время В. по окончании открыть крышку, вынуть пробирки Г. выключить прибор

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой метод относится к молекулярному абсорбционному анализу?	фотометрический

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Назовите метод идентификации с помощью меченых антител электрофоретически разделенных	ДНК-экспрессионная система

	антигенов, фиксированных на твердом матриксе (нитроцеллюлозных или нейлоновых фильтрах)	
2.	Назовите метод идентификации молекул РНК, содержащих комплементарные ДНК-зонду последовательности, среди электрофоретически разделенных РНК, фиксированных на твердом матриксе (нитроцеллюлозных или нейлоновых фильтрах).	амплификация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

**Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины,
используемый как источник информации для составления оценочных средств:**

1. Морозов, С. П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5247-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452479.html> . - Режим доступа : по подписке.
2. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>
3. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия / Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2514-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425145.html>
4. Подольская, М. А. Электробезопасность в физиотерапевтическом отделении / Подольская М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2390.html>
5. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5247-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452479.html>
6. Яковлева И. В. Безопасность медицинской техники : учебник для студентов вузов по направлению "Биотехн. системы и технологии" / И. В. Яковлева. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 219, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
7. Устюжанин В. А. Технические средства диагностики и лечебного воздействия : учеб. пособие для высш. образования по направлению подготовки Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии, "Биотехнические системы и технологии" / В. А. Устюжанин. - Старый Оскол : ТНТ, 2019. - 390, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
8. Братусь А. С. Динамические системы и модели биологии / А. С. Братусь, А. С. Новожилов, А. П. Платонов. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 400 с. : ил. - Библиогр. : с. 390-400. - ISBN 978-5-9221-1192-8 : 726-00. - Текст: непосредственный.
9. Бинги В. Н. Принципы электромагнитной биофизики / В. Н. Бинги. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 591, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
10. Тигранян Р. Э. Вопросы электромагнитобиологии / Р. Э. Тигранян. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 349, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.

ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.2. Умеет: ОПК-7.2.1. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Умеет проводить исследования молекулярно-биологических механизмов развития заболеваний, выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы их решения, разрабатывать методики и координировать выполнение задач с учётом требований техники безопасности и сотрудничества с другими исследователями.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие методы могут быть использованы для генотипирования в молекулярной биологии? А. полимеразная цепная реакция (ПЦР) Б. рестрикция и лигирование В. секвенирование ДНК Г. аллель-специфическая олигонуклеотидная гибридизация (ASO) Д. микрочипы для генотипирования Е. хроматография	А. полимеразная цепная реакция (ПЦР) Г. аллель-специфическая олигонуклеотидная гибридизация (ASO) Д. микрочипы для генотипирования
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Определите правильную последовательность этапов проведения генетического исследования: А. анализ образцов Б. интерпретация результатов В. сбор данных	В. сбор данных А. анализ образцов Б. интерпретация результатов

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы работаете в исследовательской лаборатории и	генотипирование раковых

	изучаете влияние генетических факторов на развитие рака. Какой подход может быть использован для проверки гипотезы о связи между определёнными генами и риском развития онкологических заболеваний.	клеток
--	---	--------

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Опишите основные методы, используемые в генетических исследованиях.	секвенирование ДНК, генотипирование
2.	Объясните, как метод генотипирования может помочь в исследовании генетических механизмов развития заболеваний.	идентифицировать различные аллели генов

ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.2. Умеет: ОПК-8.2.1. Умеет использовать современную вычислительную технику	Умеет использовать современную вычислительную технику для решения инновационных задач в области молекулярной биологии

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие типы вычислительных устройств используются в современных молекулярно-биологических лабораториях для обработки данных и проведения экспериментов? А. суперкомпьютеры; Б. ноутбуки В. планшеты Г. датчики Д. ЭВМ Е. ридеры	А. суперкомпьютеры Б. ноутбуки
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Определите правильную последовательность этапов секвенирования ДНК: А. амплификация ДНК Б. лигирование адаптеров В. рестрикция ДНК Г. выделение ДНК Д. секвенирование Е. анализ и сборка данных	Г. выделение ДНК А. амплификация ДНК В. рестрикция ДНК Б. лигирование адаптеров Д. секвенирование Е. анализ и сборка данных

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Молекулярный биолог исследует влияние мутаций в гене на активность фермента. Он проводит эксперименты с различными мутациями и измеряет активность фермента в каждом случае. Какую современную вычислительную технику может использовать молекулярный биолог для анализа активности фермента?	спектрофотометр, хроматограф

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие современные технологии могут помочь в разработке новых лекарств и вакцин?	омиксные технологии
2.	Как использование современной вычислительной техники может помочь в решении инновационных задач в молекулярной биологии?	моделирование и анализ данных

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.3. Владеет: ОПК-8.3.1. Владеет способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Имеет навык (опыт деятельности) использования и адаптирования существующих технических инструментов и оборудования для выполнения задач в профессиональной деятельности, связанных с молекулярно-биологическими исследованиями.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие технические средства могут быть использованы для решения инновационных задач в молекулярной биологии? А. трансиллюминатор Б. амплификаторы В. ЯМР Г. атомно-силовая микроскопия Д. оборудование для секвенирования ДНК Е. тестер истираемости	А. трансиллюминатор Б. амплификаторы Д. оборудование для секвенирования ДНК
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	В какой последовательности должны быть выполнены этапы молекулярно-биологического эксперимента: А. проведение реакции Б. подготовка образцов В. анализ результатов	Б. подготовка образцов А. проведение реакции В. анализ результатов

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Представьте, что вы работаете в лаборатории и занимаетесь разработкой нового метода анализа ДНК для выявления мутаций, связанных с наследственными заболеваниями. Вам необходимо определить ключевые этапы процесса модификации технических средств для решения этой задачи.	расшифровка полученной информации

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Опишите, какие технические средства и методы могут быть использованы для анализа экспрессии генов и генотипирования в молекулярной биологии.	ДНК-микрочипы, секвенирование
2.	Опишите принцип работы метода ПЦР (полимеразной цепной реакции) в молекулярно-биологических исследованиях.	многократное избирательное копирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ »

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Кожарская Е. Э. Английский язык для студентов естественно-научных факультетов = English for sciences : учебник для студентов учреждений ВПО / Е. Э. Кожарская, Ю. А. Даурова ; под ред. Л. В. Полубиченко. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 173, [3] с. : ил. - . - Текст: непосредственный.
2. Бобкова, П. В. Иностранный язык в сфере профессионального общения : учебное пособие по английскому языку для магистрантов-психологов / П. В. Бобкова. - Москва : Блок-Принт, 2022. - 200 с. - ISBN 978-5-6048456-1-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785604845615.html> . - Режим доступа : по подписке.
3. Минакова, Л. Ю. ENGLISH IN BIOLOGY AND ECOLOGY (АНГЛИЙСКИЙ В СФЕРЕ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ) : учеб. пособие для студентов естественных специальностей / Минакова Л. Ю. , Пилюкова А. В. - 2-е изд. , перераб. - Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. - 152 с. - ISBN 978-5-94621-746-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946217460.html> . - Режим доступа : по подписке.
4. Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / Маслова А. М. , Вайнштейн З. И. , Плебейская Л. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4642-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446423.html>
5. Английский язык в медицине : учебное пособие для последипломного образования в медицинских и фармацевтических вузах / В. В. Жура [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет, Кафедра иностранных языков с курсом латинского языка. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2019. - 216 с. - Текст: непосредственный.
6. Английский язык в медицине / Жура [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет, Кафедра иностранных языков с курсом латинского языка. - Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2019. - 216 с. - Текст : электронный // ЭБС ВолГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=English_v_medicine_postdiplom_2019&MacroAcc=A&DbVal=47
7. Марковина И. Ю. Английский язык : учебник по спец. "Леч. дело", "Педиатрия", "Мед.-профилактик. дело", "Фармация", "Сестринское дело", "Мед. биохимия", "Мед. биофизика", "Мед. кибернетика", "Клин. психология" / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн ; под общ. ред. И. Ю. Марковиной ; М-во образования и науки РФ. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 366 с. : ил. - Текст: непосредственный.
8. Гарагуля, С. И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени / Гарагуля С. И. - Москва : ВЛАДОС, 2015. - 327 с. (Учебник для вузов) - ISBN 978-5-691-02198-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691021985.html>
9. Марковина, И. Ю. Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн , под ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-3576-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435762.html>
10. Марковина И. Ю. Английский язык : грамMAT. практикум для медиков : учеб.

пособие. Ч. 1 : Употребление личных форм глагола в научном тексте : рабочая тетрадь / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 200 с. - Текст : непосредственный.

11. Марковина, И. Ю. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Ч. 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Марковина И. Ю. , Громова Г. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-2373-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423738.html>

12. Кондратьева, В. А. Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3046-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430460.html>

13. Аверина, А. В. Немецкий язык : учебное пособие по практике устной речи / Аверина А. В. , Шипова И. А. - Москва : Прометей, 2011. - 144 с. - ISBN 978-5-4263-0014-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785426300149.html>

14. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык : шаг за шагом. Часть 1 : учеб. пособие. В двух частях. Часть 1. Уровень А1 / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. - Москва : МГИМО, 2011. - 136 с. - ISBN 978-5-9228-0748-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922807487.html>

15. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык : шаг за шагом. Часть 2 : учеб. пособие в двух частях. Уровень А2 / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. - Москва : МГИМО, 2012. - 156 с. - ISBN 978-5-9228-0819-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922808194.html>

16. Долгих, В. Г. Немецкий язык : Заново открываю Германию Deutschland neu entdecken : рабочая тетрадь к учеб. пособию по речевой практике. Уровень В2 / В. Г. Долгих. - Москва : МГИМО, 2012. - 72 с. - ISBN 978-5-9228-0816-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922808163.html>

17. Шишкина Е.В. Немецкий язык для студентов медицинских вузов : учеб. пособие / Е.В. Шишкина, В.В. Жура. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2019. – 284 с.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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. Знает: УК-4.1.1. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике, в том числе на иностранном языке	Знает оптимальные языковые средства для ведения профессиональной коммуникации

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите оптимальные языковые средства, чтобы предложение стало верным: The animal cell ____ various organelles that perform A. specific functions. Б. contains В. divides Г. release Д. has	Б. contains Д. has
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Зная оптимальные языковые средства, установите последовательность слов в утвердительном предложении. А. by problems Б. are caused В. in a person's genes Г. genetic diseases	Г. genetic diseases Б. are caused А. by problems В. in a person's genes

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы пишете сопроводительное письмо редактору научного журнала с просьбой принять в печать вашу статью. Где обычно располагается адрес отправителя в английском письме?	в правом верхнем углу письма

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
--	--------------------	------------------

1.	Назовите оптимальное языковое средство (термин), определение которого вам предложено: The science that deals with heredity, especially the mechanisms of hereditary transmission and the variation of inherited characteristics among similar or related organisms	genetics
2.	Назовите оптимальное языковое средство (термин), определение которого вам предложено: A subfield concerned with the origin and descent of species, as well as their change over time, i.e. their evolution	evolutionary biology

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: УК-4.2.1. Умеет создавать, в том числе на иностранном языке, письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам	Умеет читать и переводить тексты на иностранном языке научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите оптимальные варианты перевода предложения: Ядро клетки содержит генетический материал. A. the nucleus of a cell alters genetic material. Б. the nucleus of a cell stores genetic material. B. the nucleus of a cell contains genetic material. Г. the nucleus of a cell sends genetic material.	Б. the nucleus of a cell stores genetic material. B. the nucleus of a cell contains genetic material.
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Прочитайте, переведите и установите последовательность тем предложений текста: A genetic disorder is a disease caused by a change in the DNA sequence. Genetic disorders can be caused by a mutation. Some diseases are caused by mutations that are inherited from the parents. Other diseases are caused by acquired mutations in a gene that occur during a person's life. A. inherited mutations Б. a genetic disorder B. acquired mutations Г. causes of a genetic disorder	Б. a genetic disorder Г. causes of a genetic disorder A. inherited mutations B. acquired mutations

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В рамках профессионального общения Вам необходимо перевести на английский язык и написать сообщение (высказывание): Вызывать генетические нарушения	to cause genetic disorders

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Дайте правильный перевод слова в предложении: The animal cell (содержит) various organelles that perform specific functions.	contains
2.	Дайте правильный перевод слова в предложении: Humans have a responsibility to (защищать и сохранять) the biosphere for future generations.	protect and preserve

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. Владеет: УК-4.3.1. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном языке	Имеет навык (опыт деятельности) самопрезентации и представления своих профессиональных достижений в виде резюме для участия в академических и профессиональных дискуссиях по вопросам биологии

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Вы участвуете в академической/профессиональной дискуссии по вопросам биологии. Выберите оптимальные ответы на вопрос: What is the topic of your research? А. i work on Б. my field is very important because ... В. there are many different methods of ... Г. my research is devoted to ...	А. i work on Г. my research is devoted to ...
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Вы пишете резюме к статье о результатах своей деятельности. Установите соответствие между смыслом предложения и формой сказуемого. 1. microscopes in classes. 2. scientists often microscopes. А. use Б. are used	1 – Б 2 – А

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы пишете сообщение (доклад) о результатах своей деятельности. Впишите в пропуск правильную форму сказуемого из скобок: Data collection (carry out) by researches to gather information for the study	is carried out

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Прочтите фрагмент текста, выразите кратко его содержание: In plants, genetic engineering has been applied to improve growth rate of crops such as potatoes, tomatoes and rice. Some animals have been genetically engineered to produce pharmaceutical products, such as hormones, enzymes or vaccines. Scientists have created genetically modified nematode worms that glow in the dark to study conditions such as Alzheimer's disease.	genetic engineering
2.	Прочтите фрагмент текста, выразите кратко его содержание: Human cloning can have many negative consequences such as decreased genetic diversity and ethical considerations of creating new life. The benefits to human cloning are that it can help us repair degenerative diseases, such as Alzheimer's or diabetes. Therapeutic human cloning can potentially solve many human diseases.	human cloning.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	Имеет навык (опыт деятельности) выбора оптимальных языковых средств для преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите оптимальные варианты оформления высказывания, если Вам нужно обратиться к иностранному коллеге с просьбой одолжить ручку. А. give me your pen. Б. could you possibly give me your pen? В. you must give me your pen. Г. can you give me your pen?	Б. could you possibly give me your pen? Г. can you give me your pen?
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте фразы в диалоге, используемые в процессе межкультурного взаимодействия: 1. what is your name? 2. what is your surname/family name? 3. what is your email address? 4. what do you do? А. i am a scientist. Б. my email address is ... В. my name is ... Г. my surname/family name is ...	1. what is your name? В. my name is ... 2. what is your surname/family name? Г. my surname/family name is ... 3. what is your email address? Б. my email address is ... 4. what do you do? А. i am a scientist.

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы пишете письмо редактору английского научного журнала. Как вы подпишете прощание, если в приветствии письма вы указывали имя и/или	yours sincerely, (свое имя)

	фамилию получателя?	
--	---------------------	--

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы впервые встречаетесь с иностранным коллегой на международной конференции. Сообщите ему, что Вам приятно с ним познакомиться.	nice to meet you
2.	На международной конференции прощаясь с иностранным коллегой, пожелайте ему хорошего дня.	have a nice day

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности : учебное пособие для вузов / В. А. Бодров. - 2-е изд. - Москва : ПЕР СЭ, 2017. - 511 с. - (Современное образование). - ISBN 978-5-9292-0166-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5929201560.html>
2. Зеер, Э. Ф. Психология профессий : учебное пособие для студентов вузов / Зеер Э. Ф. - Москва : Академический Проект, 2020. - 336 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2723-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127237.html>
3. Психология : учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 704 с. - (Психологический компендиум врача) - ISBN 978-5-9704-4084-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440841.html>
4. Вайнштейн, Л. А. Психология безопасности труда : учебное пособие / Л. А. Вайнштейн, К. Д. Яшин. - Минск : Вышэйшая школа, 2019. - 333 с. - ISBN 978-985-06-3070-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850630704.html>
5. Лукаш, Ю. А. Внутрифирменные конфликты, или Трудовая конфликтология в бизнесе : учебное пособие для практического применения / Ю. А. Лукаш - Москва : Юстицинформ, 2014. - 158 с. - (Деловая библиотека). - ISBN 978-5-7205-1235-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785720512354.html>
6. Психологические проблемы профессионального выгорания служебной деятельности : учебно-методическое пособие / составитель С. С. Новикова. — Сочи : СГУ, 2018. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147754>
7. Психология общения и переговоров : учебно-методическое пособие / составитель С. С. Новикова. — Сочи : СГУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147755>
8. Коноплева, Н. А. Психология делового общения : учеб. пособие / Н. А. Коноплева. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-9765-0118-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976501188.html>
9. Кашапов, М. М. Психология творческого мышления профессионала : монография / М. М. Кашапов. - Москва : ПЕР СЭ, 2017. - 688 с. - ISBN 978-5-9292-0177-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5929201617.html>
10. Ермолаева, Е. П. Психология социальной реализации профессионала / Ермолаева Е. П. - Москва : Институт психологии РАН, 2008. - 347 с. - ISBN 978-5-9270-0146-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927001460.html>
11. Прохорова, И. Ф. Психология делового общения / Прохорова И. Ф. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 103 с. - ISBN 978-5-261-00833-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261008330.html>

12. Бороздина, Г. В. Психология и этика деловых отношений : учеб. пособие / Г. В. Бороздина. - Минск : РИПО, 2015. - 228 с. - ISBN 978-985-503-500-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035009.html>
13. Вайнштейн, Л. А. Психология безопасности труда : учебное пособие / Л. А. Вайнштейн, К. Д. Яшин. - Минск : Вышэйшая школа, 2019. - 333 с. - ISBN 978-985-06-3070-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850630704.html> . - Режим доступа : по подписке.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Имеет навык (опыт деятельности) анализа психоэмоционального состояния и его саморегуляции в процессе работы над проектом и управления им на всех этапах его жизненного цикла

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Правильные утверждения теории эмоций У. Джеймса и К. Ланге: А. эмоциональное состояние человека является следствием его телесных перемен Б. телесные перемены являются следствием эмоционального состояния человека В. «мы чувствуем печаль, потому что плачем» Г. эмоциональное состояние человека никак не связано с его телом	А. эмоциональное состояние человека является следствием его телесных перемен В. «мы чувствуем печаль, потому что плачем»
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите верную последовательность фаз развития физиологической реакции организма в ответ на действие стрессора (по теории Г.Селье): А. фаза адаптации (организм пытается справиться с угрозой с помощью повышения сопротивления) Б. фаза тревоги (организм потрясен, его сопротивляемость снижается, организм мобилизует свои силы для преодоления возникшей для него угрозы) В. фаза истощения (если стрессовая ситуация продолжается долго, организм растрчивает свои физические ресурсы, что приводит к негативным последствиям - подверженности болезням, в крайних случаях к смерти)	Б. тревоги, А. адаптации, В. истощения

Задания открытого типа**Ситуационные задачи/кейсы**

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	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

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Примерно в каком возрасте появляется рефлексивная способность (способность анализировать себя, свои поступки, переживания, свой внутренний мир)?	подростковый возраст
2.	Каким термином обозначается склонность откладывать работу над определённой задачей до крайнего срока и сосредотачиваться вместо этого на менее срочных, более приятных и простых действиях, что негативно сказывается на продуктивности?	прокрастинация

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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. Знает: УК-3.1.1. Знает принципы подбора эффективной команды и основные условия эффективной командной работы	Знает теоретические основы социальной психологии малых групп

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите правильные характеристики из определения локуса контроля – это ... А. характеристика положения неформального лидера в формальной группе Б. склонность приписывать ответственность за результаты деятельности себе В. сфера поведения и переживаний, которую субъект стремится контролировать у себя или других Г. склонность приписывать ответственность за результаты деятельности внешнему миру	Б. склонность приписывать ответственность за результаты деятельности себе Г. склонность приписывать ответственность за результаты деятельности внешнему миру
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Социальная психология групп, сопоставьте понятия и их определения: 1. структура социальной власти 2. лидерство 3. руководство А. система взаиморасположений членов группы в зависимости от их способности оказывать влияние в группе Б. процесс межличностного влияния в группе, отношение доминирования и подчинения В. регламентированный процесс управления группой, осуществляемый посредником между социальной властью (государством) и членами общности на основе правовых полномочий и норм, данных ему	1. структура социальной власти: А. система взаиморасположений членов группы в зависимости от их способности оказывать влияние в группе 2. лидерство: Б. процесс межличностного влияния в группе, отношение доминирования и подчинения 3. руководство: В. регламентированный процесс управления группой, осуществляемый посредником между социальной властью (государством) и членами общности на основе правовых полномочий и норм, данных ему

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Один из членов коллектива регулярно нарушает правила поведения, принятые в группе, беседы с ним разных членов коллектива не возымели действия. Назовите механизм воздействия, который должна применить группа, чтобы вынудить сотрудника соблюдать правила.	групповые санкции

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Перечислите стили лидерства (руководства) группой по К. Левину	авторитарный, демократический, попустительский
2.	Как называется группа, состоящая из трех человек?	триада

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. Владеет: УК-3.3.1. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Имеет навык (опыт деятельности) разрешения конфликтных ситуаций с учетом интересов всех участников

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие виды конфликтов выделил психолог-конфликтолог М. Дойч? выделил и описал и конфликты? А. национальный Б. деструктивный В. конструктивный (или продуктивный) Г. государственный	Б. деструктивный В. конструктивный (или продуктивный)
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность динамики конфликта: А. осознание конфликта Б. возникновение объективной конфликтной ситуации В. разрешение конфликта Г. конфликтные действия	Б. возникновение объективной конфликтной ситуации А. осознание конфликта Г. конфликтные действия В. разрешение конфликта

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	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

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется тактика поведения в конфликте, при которой участники идут друг другу на взаимные уступки?	компромисс
2.	Состояние неудовлетворенности человека какими-либо обстоятельствами его жизни, связанное с наличием у него противоречащих друг другу интересов, стремлений, потребностей, порождающих аффекты и стрессы	внутриличностный конфликт

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

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. Знает: УК-4.1.1. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике, в том числе на иностранном языке	Знает особенности профессиональной коммуникации

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Что из перечисленного относится к акустическим знаковым системам невербальной коммуникации? А. паралингвистика Б. экстралингвистика В. жестикуляция Г. кинесика	А. паралингвистика Б. экстралингвистика
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте тип межличностного общения и его характеристику: 1. манипуляция 2. диалог 3. императив А. равноправное субъект-субъектное общение, имеющее целью взаимное познание, самопознание и саморазвитие партнеров по общению Б. авторитарная, директивная форма воздействия на партнера по общению посредством приказа, требования, предписания В. воздействие на партнера по общению с целью достижения своих скрытых намерений	1. манипуляция: В. воздействие на партнера по общению с целью достижения своих скрытых намерений 2. диалог: А. равноправное субъект-субъектное общение, имеющее целью взаимное познание, самопознание и саморазвитие партнеров по общению 3. императив: Б. авторитарная, директивная форма воздействия на партнера по общению посредством приказа, требования, предписания

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вам предстоит организовать пространство аудитории, в которой предстоит вести деловые переговоры. Каким образом необходимо расположить столы, за которыми будут сидеть партнеры, в форме какой геометрической фигуры?	за «круглым столом»

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Социальное или психологическое препятствие на пути эффективной коммуникации между партнерами по общению – это ...	коммуникативный барьер
2.	Вставьте пропущенные слова. В структуре общения выделяют 3 компонента (стороны общения): коммуникативную сторону (обмен информацией), интерактивную сторону (обмен действиями) и перцептивную сторону (обмен ... и ...)	эмоциями и чувствами

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач	Знает основы психологии профессионального общения

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Принципы профессиональной этики, позволяющие таким образом выстраивать взаимоотношения с партнером по общению, чтобы тот не чувствовал ущемления своей личности: А. принципиальности Б. уважения человеческого достоинства В. эмпатии Г. "твори добро и не причиняй зла!"	Б. уважения человеческого достоинства Г. "твори добро и не причиняй зла!"
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте компоненты общения и их содержание: 1. коммуникативная сторона общения 2. интерактивная сторона общения 3. перцептивная сторона общения А. обмен информацией между общающимися индивидами Б. процесс восприятия и познания друг друга партнерами по общению и установление на этой основе взаимопонимания В. организация взаимодействия между общающимися индивидами	1. коммуникативная сторона общения: А. обмен информацией между общающимися индивидами. 2. интерактивная сторона общения: В. организация взаимодействия между общающимися индивидами. 3. перцептивная сторона общения: Б. процесс восприятия и познания друг друга партнерами по общению и установление на этой основе взаимопонимания.

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Руководитель коллектива при общении с сотрудниками по поводу деловых вопросов учитывает их индивидуально-личностные особенности, открыто предъявляет собственное мнение, интересуется мнением сотрудников, общается на равных, персонифицирует свои сообщения. Определите тип его коммуникации.	диалогическая коммуникация

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Процесс совместной деятельности в какой-либо сфере двух и более людей для решения совместных задач, достижения общих целей; стратегия поведения в конфликте – это ...	сотрудничество
2.	Какова задача побудительной информации в процессе общения, в отличие от констатирующей?	стимулировать действие

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. Умеет: УК-5.2.1. Умеет 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	Умеет анализировать поведенческие и психологические особенности представителей различных социальных групп

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В каких двух значениях обычно употребляется понятие мотивации? А. включает совокупность побуждений, направляющих какую-либо конкретную деятельность Б. включает потребности и интересы человека. В. объединяет все устойчивые мотивы человека, определяющие его совокупную деятельность, т.е. жизнь в целом Г. объединяет ценностные ориентации человека	А. включает совокупность побуждений, направляющих какую-либо конкретную деятельность В. объединяет все устойчивые мотивы человека, определяющие его совокупную деятельность, т.е. жизнь в целом
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте типы поведения членов малой группы и их психологические характеристики при конфликтах между мнением группы и индивида: 1. внутригрупповая внушаемость 2. внешняя конформность 3. истинная конформность 4. коллективизм А. полное принятие членом группы мнения большинства, изменение собственной точки зрения в соответствии с точкой зрения группы Б. относительное единообразие поведения в результате сознательной солидарности личности с оценками и задачами группы В. бесконфликтное принятие мнения группы или лидера Г. осознанное внешнее согласие члена группы с мнением группы при внутреннем несогласии	1. внутригрупповая внушаемость: В. бесконфликтное принятие мнения группы или лидера 2. внешняя конформность: Г. осознанное внешнее согласие члена группы с мнением группы при внутреннем несогласии 3. истинная конформность: А. полное принятие членом группы мнения большинства, изменение собственной точки зрения в соответствии с точкой зрения группы 4. коллективизм: Б. относительное единообразие поведения в результате

		сознательной солидарности личности с оценками и задачами группы
--	--	---

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Определите зону дистанции (межличностного пространства), которая будет оптимальной в ситуации общения незнакомых/малознакомых между собой людей.	социальная зона

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В рамках какой теории социального взаимодействия определен следующий принцип: если в прошлом в определенной ситуации имело место вознаграждение, люди стремятся снова создать такую ситуацию?	теория обмена Хоманса
2.	Как называется механизм межличностного восприятия: понимание другого путем уподобления себя ему, понимание внутреннего состояния другого, его намерений, мотивов и чувств, с помощью постановки себя на его место?	идентификация

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. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	Имеет навык (опыт деятельности) анализа и преодоления социально-психологических барьеров в процессе взаимодействия с окружающими людьми

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Принцип персонификации в межличностном общении, способствующий эффективному взаимодействию, предполагает: А. разговор от своего имени Б. убеждение партнера по общению в правильности своей точки зрения В. ориентацию на истинные чувства Г. проявление личной активности и инициативы в диалоге	А. разговор от своего имени В. ориентацию на истинные чувства
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между функциями общения и их содержанием: 1. прагматическая функция 2. функция организации и поддержания межличностных отношений 3. внутриличностная функция А. восприятие других людей и установление эмоциональных межличностных отношений Б. реализуется в общении человека с самим собой (через внутреннюю или внешнюю речь) В. реализуется при взаимодействии людей в процессе совместной деятельности, командной работы	1 прагматическая функция: В. реализуется при взаимодействии людей в процессе совместной деятельности, командной работы 2. функция организации и поддержания межличностных отношений: А. восприятие других людей и установление эмоциональных межличностных отношений 3. внутриличностная функция: Б. реализуется в общении человека с самим собой (через внутреннюю или внешнюю речь)

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Определите психологическую установку человека, который демонстрирует яркую убежденность в превосходстве собственной этнической и культурной группы и, соответственно, презрение ко всем остальным группам.	этноцентризм

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется механизм межличностного восприятия, предполагающий объяснение поступков другого человека, путем приписывания ему определенных чувств, намерений, мыслей, мотивов (дословный перевод с лат. – «причинное приписывание»)	каузальная атрибуция
2.	Интегральная характеристика некоторой культуры/этнoса, отражающая своеобразие видения и понимания мира, ее представителями, их типичные ответы на картину мира – это ...	национальный характер

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережение), их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Знает основы здорового образа жизни, профессионального здоровья; понятие, факторы риска профессионального выгорания и возможности его профилактики

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Условия окружающей среды, которые важны для соблюдения здорового образа жизни: А. успехи в профессиональной деятельности Б. материальный достаток В. обстановка трудовой деятельности Г. рекреационная среда	В. обстановка трудовой деятельности Г. рекреационная среда
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между уровнями здоровья и их определениями: 1. групповое здоровье 2. общественное здоровье А. здоровье популяции, общества в целом Б. здоровье социальных и этнических групп	1. групповое здоровье: Б. здоровье социальных и этнических групп 2. общественное здоровье: А. здоровье популяции, общества в целом

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	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

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Перечислите основные физиологические виды эмоциональных состояний человека	эмоции, чувства, настроения
2.	Совокупность мероприятий, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней человека, на улучшение физического развития населения, сохранения трудоспособности и обеспечение долголетия	профилактика

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	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их	Умеет оценивать и оптимально использовать собственные психологические ресурсы

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В двигательнo-волевую сферу психики входят ... А. деятельность Б. представления В. аффект Г. мотив	А. деятельность Г. мотив
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите верную последовательность ступеней пирамиды потребностей: А. потребность в любви и принадлежности Б. потребность в уважении и самоуважении В. физиологические потребности Г. потребность в самоактуализации, самореализации Д. потребность в безопасности	В. физиологические потребности, Д. потребность в безопасности, А. потребность в любви и принадлежности, Б. потребность в уважении и самоуважении, Г. потребность в самоактуализации, самореализации

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Определите, о каком мышлении идет речь, если человек умеет оперировать наглядными изображениями объектов, их образами (рисунок, схема, план)	наглядно-образное мышление

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Это явление актуализации в личности взаимоисключающих, противоречивых при обычных условиях эмоциональных состояний (например, одновременное переживание любви и ненависти в одному и тому же человеку)	амбивалентность
2.	Психологически здоровые люди (по А. Маслоу), это люди, осознающие и удовлетворяющие какую свою потребность?	потребность в самоактуализации

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	УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет навыком планирования профессиональной траектории (в том числе здоровьесбережение) с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Имеет навык (опыт деятельности) самостоятельного планирования своей профессиональной траектории, учитывая особенности различных видов деятельности и своих психологических состояний

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Во время рабочего дня факторами повышения работоспособности могут стать: А. фотографии близких Б. сосредоточение на текущих проблемах В. поверхностное дыхание Г. перерыв на свежем воздухе	А. фотографии близких Г. перерыв на свежем воздухе
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность стадий переживания горя (по Элизабет Кюблер-Росс): А. депрессия Б. отрицание В. торг Г. гнев Д. принятие	Б. отрицание Г. гнев В. торг А. депрессия Д. принятие

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Коллега жалуется на переживания гнетущего напряжения, тревожности, отчаяния, гнева, возникшие вследствие помех достижению цели. Как называется психическое состояние, которое, по-Вашему, он переживает?	фрустрация

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Процесс самопознания и самоанализа субъектом своего внутреннего мира, своего психического состояния – это...	рефлексия
2.	Для психологии памяти характерен так называемый «эффект края», при котором лучше всего запоминается ...	начало и конец

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Леск, А. Введение в биоинформатику : [учеб. пособие] / А. Леск ; пер. с англ. под ред. А. А. Миронова, В. К. Швядоса. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 318, [2] с. : ил., [4] с. цв. вкл. - Текст: непосредственный.
2. Общая информатика. Практический курс : учеб. пособие к практ. занятиям / А. Н. Голубев [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 111, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
3. Общая информатика. Практический курс : учеб. пособие к практ. занятиям / А. Н. Голубев [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 111, [1] с. : ил. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. -
URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%CE%E1%F9%E0%FF%E8%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F2%E8%EA%E0%CF%F0%E0%EA%F2%EA%F3%F0%F1_2016&MacroAcc=A&DbVal=47
4. Кобринский Б. А. Медицинская информатика : учебник / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 189, [3] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Медицина) . - Текст: непосредственный.
5. Информатика : базовый курс : учеб. пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 637, [3] с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - На обл.: для бакалавров и специалистов. - Текст: непосредственный.
6. Павлов, А. Н. Биоинформатика : [учебник] / А. Н. Павлов, Ю. М. Ермолаев ; под общ. ред. Павлова А. Н. - М. : Гринлайт+, 2010. - 254, [2] с. : ил. - (Биоинформатика и электромагнитные поля). – Текст : непосредственный.
7. Молекулярное моделирование: теория и практика / Хёльте Х.-Д., Зиппл В., Роньян Д., Фолькерс Г. ; пер. с англ. А. А. Олиференко, Д. И. Осолодкина, С. А. Писарева, В. И. Чупахина ; под ред. В. А. Павлюлина, Е. В. Радченко. – М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. – 318 с. : ил. – (Медицинская химия). – Текст : непосредственный.
8. Игнасимуту С. Основы биоинформатики / Игнасимуту С. ; пер. с англ. А. А. Чумичкина. – Москва : Регулярная и хаотическая динамика ; Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2007. – 316 с. : ил. – (Биоинформатика и молекулярная биология). – Библиогр. : с. 283-286. – ISBN 978-5-93972-620-7. – Текст : непосредственный.
9. Зырянов, А. П. Цифровые технологии в растениеводстве : учебное пособие / А. П. Зырянов, М. В. Пятаев. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-88156-916-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363842> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании	Знает принципы работы современных компьютерных технологий, методы анализа и обработки информации, проектирование и оптимизацию баз данных, актуальные языки программирования

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие из перечисленных языков программирования являются актуальными на сегодняшний день? А. fortran Б. python В. pascal Г. javaScript	Б. python Г. javaScript
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите правильную последовательность шагов для применения нейронных сетей в биомедицинском исследовании. А. выбор архитектуры нейронной сети Б. обучение модели В. тестирование и оценка модели Г. интерпретация результатов Д. применение модели в практике Е. сбор и подготовка данных	Е. сбор и подготовка данных А. выбор архитектуры нейронной сети Б. Обучение модели В. тестирование и оценка модели Г. интерпретация результатов Д. применение модели в практике

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы собрали данные микрочипов, содержащие уровни экспрессии 1000 генов в 50 образцах опухолей. Какой метод вы можете применить для идентификации коррелирующих генов?	методы кластеризации

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
--	--------------------	------------------

1.	Какие технологии могут революционизировать биологию и образование?	искусственный интеллект
2.	Каковы основные вызовы при внедрении компьютерных технологий в биологию?	большие объемы данных, этические вопросы

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Умеет применять компьютерные технологии для решения задач, проектировать и оптимизировать базы данных, искать и обрабатывать информацию в профессиональных базах данных, автоматизировать процессы с помощью ПО, оценивать эффективность технологий

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какой из перечисленных ниже типов баз данных относится к реляционным базам данных? А. mongoDB Б. mySQL В. cassandra Г. oracle	Б. mySQL Г. oracle
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте термины с их определениями по теме "медицинские базы данных". Определения 1. документ, подтверждающий государственную регистрацию медицинского изделия или лекарственного препарата 2. цифровой аналог бумажной медицинской карты, содержащий всю медицинскую информацию о пациенте. Официальный документ, подтверждающий регистрацию лекарственного препарата в уполномоченном органе и разрешающий его производство и продажу Термины А. медицинская база данных Б. электронная медицинская карта (ЭМК) В. регистрационное удостоверение Г. интегрированная информационная система здравоохранения (ИИСЗ)	1. документ, подтверждающий государственную регистрацию медицинского изделия или лекарственного препарата: В. регистрационное удостоверение Г. интегрированная информационная система здравоохранения (ИИСЗ) 2. цифровой аналог бумажной медицинской карты, содержащий всю медицинскую информацию о пациенте. Официальный документ, подтверждающий регистрацию лекарственного препарата в уполномоченном органе и разрешающий его производство и продажу: А. медицинская база данных Б. электронная медицинская карта (ЭМК)

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вам необходимо предсказать трехмерную структуру белка на основе его аминокислотной последовательности. Белок имеет длину 200 аминокислот и известен своей важной ролью в метаболизме глюкозы. Какие методы вы используете?	поиск гомологичных белков, молекулярная динамика

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой тип баз данных наиболее популярен в медицине?	реляционные базы данных
2.	Какие преимущества дает использование электронных медицинских карт (ЭМК)?	удобство доступа, улучшение качества ухода, снижение ошибок

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, опытом модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	Владеет навыком (опыт деятельности) работы с методами проектирования и администрирования баз данных, поиском и интерпретацией данных

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В чем сущность кластерного анализа методом k-средних ? А. метод k-средних использует предварительно размеченные данные для обучения моделей. Б. метод k-средних предназначен для разделения данных на заранее определенное количество кластеров. В. метод k-средних предполагает предварительное знание количества классов в данных. Г. метод k-средних начинается с выбора начальных центроидов кластеров.	Б. метод k-средних предназначен для разделения данных на заранее определенное количество кластеров. Г. метод k-средних начинается с выбора начальных центроидов кластеров.
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите правильную последовательность шагов для анализа биомедицинских изображений. А. предварительная обработка изображения Б. извлечение признаков В. классификация и интерпретация Г. получение исходного изображения	Г. получение исходного изображения А. предварительная обработка изображения Б. извлечение признаков В. классификация и интерпретация

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы являетесь специалистом в области генетической инженерии и хотите исследовать влияние мутации в определенном гене на фенотип организма. Для этого вам требуется обработать большое количество генетических данных, собранных из различных экспериментов. Какие шаги вы предпримите для автоматизации и ускорения процесса анализа данных, а также повышения его точности.	разработка алгоритма, валидация, тестирование

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие математические методы важны для анализа биомедицинских изображений?	линейная алгебра, теория вероятностей, статистика
2.	Где в практике вы можете применить базы данных?	анализ геномов и протеомов

ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает: ОПК-8.1.1. Знает типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности	Знает современные виды аппаратуры и вычислительной техники, их возможности и ограничения, подходы к решению профессиональных задач с использованием технических средств

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие методы могут использоваться для визуализации структурных особенностей белков? А. рентгеноструктурный анализ Б. ядерный магнитный резонанс (ЯМР) В. электронная микроскопия Г. спектроскопия ядерного квадрупольного резонанса	А. рентгеноструктурный анализ Б. ядерный магнитный резонанс (ЯМР) В. электронная микроскопия
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность этапов проведения дискриминантного анализа. А. оценка точности модели Б. классификация новых наблюдений В. расчет матриц ковариации Г. поиск дискриминантных функций Д. нормализация данных Е. сбор данных	Е. сбор данных Д. нормализация данных. В. расчет матриц ковариации Г. поиск дискриминантных функций Б. классификация новых наблюдений А. оценка точности модели.

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы разрабатываете систему машинного обучения для диагностики заболеваний на основе медицинских изображений. Какой этап процесса включает в себя преобразование исходных данных в формат, подходящий для ввода в нейронную сеть?	предобработка данных

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какое оборудование обычно используется для секвенирования ДНК в современных лабораториях?	секвенатор

2.	Какая архитектура нейронной сети чаще всего используется для анализа изображений в биомедицинских приложениях?	свёрточные нейронные сети

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен использовать современную аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.2. Умеет: ОПК-8.2.1. Умеет использовать современную вычислительную технику	Умеет подбирать подходящую аппаратуру и вычислительные системы для выполнения конкретных инновационных задач, интегрировать новые технические решения в профессиональную деятельность.

Задания открытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какая функция в программе Statistica используется для проверки нормальности распределения данных перед проведением параметрических тестов? А. критерий Шапиро-Уилксоксона Б. критерий Колмогорова-Смирнова В. тест Лиллиефорса Г. тест Манна-Уитни Д. критерий Хи-квадрат Е. тест Шапиро-Уилка	Б. критерий Колмогорова-Смирнова В. тест Лиллиефорса Д. критерий Хи-квадрат Е. тест Шапиро-Уилка
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Алгоритм для оценки навыков работы с программой Statistica. А. статистический анализ. Б. импорт данных. В. интерпретация результатов. Г. сохранение проекта в формате, поддерживаемом программой Statistica. Д. графическое представление. Е. проверка качества данных.	Б. Импорт данных. Е. Проверка качества данных А. Статистический анализ. Д. Графическое представление В. Интерпретация результатов Г. Сохранение проекта в формате, поддерживаемом программой Statistica.

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы собрали данные о количестве бактерий в пробах воды, взятых из разных источников. Ваша задача — найти среднее количество бактерий и стандартное отклонение для каждой пробы. Какой инструмент в программе Excel следует использовать для этого?	описательная статистика

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какая операционная система чаще всего	linux

	используется в высокопроизводительных вычислительных кластерах для биоинформатических расчетов?	
2.	Какой метод получения 3D-модели белка является «золотым стандартом» для последующего использования модели в молекулярном докинге?	рентгеноструктурный анализ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Мельников, А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения : учебное пособие для вузов / Мельников А. А. - Москва : Академический Проект, 2020. - 720 с. (Фундаментальный учебник) - ISBN 978-5-8291-3006-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130060.html>
2. Челноков, А. А. Общая и прикладная экология : учеб. пособие / А. А. Челноков, К. Ф. Саевич, Л. Ф. Ющенко. - Минск : Выш. шк., 2014. - 654 с. - ISBN 978-985-06-2400-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624000.html>
3. Маврищев, В. В. Экология : учебник / В. В. Маврищев. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 524 с. - ISBN 978-985-06-3283-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632838.html>
4. Трифонова, Т. А. Экология человека : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко. - Москва : Академический Проект, 2020. - 154 с. (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-2997-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129972.html>
5. Трифонова, Т. А. Прикладная экология : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко. - Москва : Академический Проект, 2020. - 384 с. (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-2998-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129989.html>
6. Об утверждении государственной программы Волгоградской области «Охрана окружающей среды на территории Волгоградской области» : постановление Правительства Волгоградской области от 4 декабря 2013 г. №686-п (с изм. на 29 декабря 2021 г.) / СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
7. Мельников, А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения : учебное пособие для вузов / Мельников А. А. - Москва : Академический Проект, 2020. - 720 с. (Фундаментальный учебник). - ISBN 978-5-8291-3006-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130060.html>
8. Уваров, Г. И. Экологические функции почв : учебное пособие / Г. И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212765> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Курбатов, В. А. Краткий конспект лекций по экологии, с учетом глобальных экологических проблем современности : учебно-методическое пособие / В. А. Курбатов. — Москва : МТУСИ, 2022. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237314> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет: - применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности;	Умеет планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды;

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Основными источниками загрязнения водоемов являются: А. сточные воды промышленных предприятий Б. бытовые сточные воды В. водный транспорт Г. промышленные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	А. сточные воды промышленных предприятий Б. бытовые сточные воды В. водный транспорт
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы: А. появление земледелия Б. загрязнение ОПС В. воздействие техносферы на природу	А. появление земледелия В. воздействие техносферы на природу Б. загрязнение ОПС

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	На государственном уровне поставлена задача снизить выбросы парниковых газов. Вследствие каких мер могут сокращаться выбросы парниковых газов в атмосферу?	снижение вырубки лесов и выделения выхлопных газов

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
--	--------------------	------------------

1.	Укажите возможные последствия , к которым может привести сокращение численности продуцентов в биосфере.	разрушение экологических ниш
2.	Что происходит с природной экосистемой при процессе, в результате которого происходит усиленный рост водных растений, снижение числа видов животных, населяющих водоём.	антропогенная экологическая сукцессия

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.3. Владеет ОПК-3.3.1. Владеет: методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, - опытом выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности.	Имеет навык (опыт деятельности) прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Последствиями парникового эффекта могут стать: А. повышение средней температуры на Земле на 1-5 °С Б. повышение уровня Мирового океана В. интенсификация процессов опустынивания на Земле Г. понижение средней температуры на Земле на 2-6 °С Д. увеличение объема и массы полярных льдов	А. повышение средней температуры на Земле на 1-5 °С Б. повышение уровня Мирового океана В. интенсификация процессов опустынивания на Земле
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между веществом загрязнителем и экологическим последствием: Загрязнители: А. газообразный хлор Б. фреоны В. выхлопные газы Г. оксиды серы и азота Последствия: 1. кислотные дожди 2. разрушение озонового слоя	1. кислотные дожди: В. выхлопные газы Г. оксиды серы и азота 2. разрушение озонового слоя А. газообразный хлор Б. фреоны

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	На берегу реки планируется стройка, подрядчиком предложен план размещения базы отдыха и свиноводческой фермы. Как по отношению к реке необходимо разместить данные объекты?	база отдыха выше по течению, свиноводческая ферма ниже по течению

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При проведении субботника принято собирать листву в мешки или закапывать ее. Почему при проведении субботника рекомендуют закапывать листву?	листва разлагаясь способствует почвообразованию
2.	Укажите возможные экологические последствия загрязнения атмосферы.	разрушение экосистем

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки	ОПК-4.2. Умеет ОПК-4.2.1. Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы;	Умеет планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Экологическая экспертиза основывается на принципах: А. презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности Б. обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы В. комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий Г. ограниченной оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий Д. обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы	А. презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности Б. обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы В. комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий Д. обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность этапов экологической экспертизы: А. изучение проекта, направление Б. уведомление заказчика о соответствии или несоответствии документов В. приём и регистрация документов Г. проведение экспертизы и подготовка заключения	В. приём и регистрация документов Б. уведомление заказчика о соответствии или несоответствии документов А. изучение проекта, направление межведомственных запросов. Г. проведение экспертизы и подготовка заключения

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Областной территориальный комитет по охране окружающей природной среды потребовал прекратить финансирование строительства местной ТЭЦ, так как проект строительства не проходил государственную экспертизу. Заказчик возражал против назначения экспертизы проекта, сославшись на то, что под строительство уже выделен земельный участок и утверждена вся необходимая для сооружения объекта документация. Областной комитет обратился в суд с просьбой об отмене решения о предоставлении земельного участка под строительство ТЭЦ. Подлежит ли иск удовлетворению?	иск подлежит удовлетворению

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В чем сущность системы экологического контроля?	обеспечение соблюдения эколого-правовых норм
2.	Назовите последствия для объекта государственной экологической экспертизы отрицательного заключения государственной экологической экспертизы	запрет финансирования и строительства экспертируемого объекта

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием профессиональной подготовки	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.	Имеет навык (опыт деятельности) владения экологической экспертизы.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Основные механизмы (методы) государственного управления природоохранной деятельностью: А. административные Б. правовые В. экономические Г. социальные Д. экстраполярные	А. административные Б. правовые В. экономические
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Укажите субъекты в структуре природоохранных органов РФ, относящиеся к высшим органам законодательной власти РФ: А. президент РФ Б. федеральное Собрание В. государственная Дума Г. правительство РФ Д. федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Е. федеральная служба по надзору в сфере природопользования Ж. федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору З. федеральное агентство водных ресурсов И. органы исполнительной и законодательной власти субъектов Российской Федерации. К. федеральное агентство по недропользованию	А. президент РФ Б. федеральное Собрание В. государственная Дума Г. правительство РФ И. органы исполнительной и законодательной власти субъектов Российской Федерации.

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В Саратовской области одновременно подали заявление о проведении общественной	допускается

	экологической экспертизы целлюлезнобумажного завода два общественных объединения. Допускается ли в этом случае создание единой экспертной комиссии?	
--	---	--

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Имеет ли право заказчик экологической экспертизы на проведение повторной экологической экспертизы в случае отрицательного заключения?	да
2.	Имеет ли право заинтересованный гражданин для ознакомления получать методическую, нормативно-техническую документацию проведения экологической экспертизы?	да

ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.2. Умеет ОПК-5.2.1. Умеет применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности	Умеет прогнозировать последствия реализации биотехнологических процессов

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие из твёрдых бытовых отходов не поддаются переработке: А. одноразовая посуда Б. файлы для документов В. ватные палочки Г. макулатура Д. изделия из металла	А. одноразовая посуда Б. файлы для документов В. ватные палочки
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Укажите последовательность этапов переработки мусора: А. утилизация и повторное использование Б. переработка и производство новых материалов В. транспортировка на перерабатывающие предприятия Г. сбор и сортировка мусора	Г. сбор и сортировка мусора В. транспортировка на перерабатывающие предприятия Б. переработка и производство новых материалов А. утилизация и повторное использование

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В последнее время возросло количество пожаров в лесах, причины их возникновения различны от засухи и жары, до человеческого фактора. Какие меры необходимо принять, чтобы снизить их количество.	очищать, не разжигать костров, опаживать лес или лесополосу

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	На конкретной территории в течение 20 лет произошла смена видового состава птиц,	антропогенное воздействие

	характерных для определения экосистем. Вначале на территории гнездились одни виды птиц (серая славка, зяблик, иволга), затем другие (коростель, чибис, трясогузка желтая). С чем это связано?	
2.	К каким последствиям для природного сообщества может привести уничтожение хищников и увеличение поголовья травоядных животных?	увеличение количества больных животных

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.3. Владеет ОПК-5.3.1. Владеет опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами в соответствии с направленностью программы магистратуры.	Имеет навык (опыт деятельности) владения анализом биотехнологических процессов.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К основным задачам малоотходной технологии относят: А. комплексная переработка сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных технологий Б. переработка продуктов отходов и потребления В. создание отходных комплексов Г. одноразовое использование отходов	А. комплексная переработка сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных технологий Б. переработка продуктов отходов и потребления В. создание отходных комплексов
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Расположите в логической последовательности этапы по переработке мусора: А. транспортировка на перерабатывающие предприятия Б. сбор и сортировка В. утилизация и повторное использование Г. переработка и производство новых материалов	Б. сбор и сортировка А. транспортировка на перерабатывающие предприятия Г. переработка и производство новых материалов В. утилизация и повторное использование

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Около 300 кг мусора производит 1 человек в год в России. Сколько мусора выбрасывается жителями города Н. за год, если в городе 126 000 жителей?	37 800 т

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	О чём информирует знак, изображённый на упаковке товара, изготовленного из пластмассы?	о типе пластмассы упаковочного материала
2.	Что делать с отходами, которые невозможно переработать?	захоронение или сжигание

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МОРФОЛОГИИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Основы патологии : этиология, патогенез, морфология болезней человека : учебник / Е. Л. Казачков и др. , под ред. Е. Л. Казачкова, М. В. Осикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4052-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440520.html>
2. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. т 1: учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5567-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>
3. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>
4. Губанова, Е. И. Лекции по общей патофизиологии : учеб. пособие для студентов / Е. И. Губанова, И. А. Фастова ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2019. - 118, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
5. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И., Новицкого В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
6. Патофизиология в 2 т. т. 1: учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
7. Патофизиология в 2 т. т 2: учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
8. Основы морфологии и систематики растений в фармакогнозии : учебное пособие / В. Ю. Андреева, Н. В. Исайкина, Н. С. Зиннер [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2021. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/283436> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Ямских, И. Е. Анатомия и морфология растений / Ямских И. Е. - Красноярск : СФУ, 2016. - 90 с. - ISBN 978-5-7638-3409-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834093.html> . - Режим доступа : по подписке.

ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук	Знает основы биологии клетки, строение и функции клеточных мембран, этапы клеточного цикла, принципы гистологической организации различных типов тканей в теле человека, гистологическую организацию и характеристику каждого типа тканей тела человека, макроскопическое строение тела человека в рамках основных разделов нормальной анатомии человека (остеология, артросиндесмология, спланхнология, ангиология, неврология), основные этапы фило- и онтогенеза систем органов тела человека.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Важнейшими свойствами липидного бислоя мембран являются: А. способность к самосборке Б. способность к самовосстановлению В. текучесть Г. способность к рецепции	А. способность к самосборке Б. способность к самовосстановлению В. текучесть
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте обозначение фазы клеточного цикла с её названием: 1. М 2. G ₀ 3. S 4. G ₂ 5. G ₁ А. синтетическая фаза Б. период покоя В. постсинтетическая фаза Г. фаза карио- и цитокинеза	1. М: Г. фаза карио- и цитокинеза 2. G ₀ : Б. период покоя 3. S: А. синтетическая фаза 4. G ₂ : В. постсинтетическая фаза

	Д. пресинтетическая фаза	5. G ₁ : Д. пресинтетическая фаза
--	--------------------------	---

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В результате прямого механического воздействия человек получил травму правого предплечья. Опираясь на знания анатомии данной области, напишите на русском языке, какие кости в данном случае могут быть повреждены?	лучевая и локтевая кости

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Напишите пропущенное в утверждении название кости на русском языке: _____ имеет большие и малые крылья, тело, а также крыловидные отростки.	клиновидная кость
2.	Поверхность слизистой оболочки и стенка крипт выстланы однослойным цилиндрическим каёмчатым эпителием с многочисленными бокаловидными клетками. Мышечный слой слизистой оболочки состоит из внутреннего циркулярного и наружного продольного подслоёв гладкомышечных клеток. В собственном слое слизистой оболочки видно скопление лимфоидной ткани в виде солитарного фолликула. Напишите на русском языке название органа, которому принадлежит приведенное выше описание его гистологической структуры.	толстая кишка

ОПК-2. Способен использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК-2.1. Знает ОПК-2.1.1. Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	Знает принципы описания макроскопического строения анатомических структур тела человека, принципы гистологического описания тканей органов и систем органов тела человека, владеет специальной терминологией, знает принципы проведения гистологических исследований и препарирования органов и систем органов тела человека.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие органы брюшной полости проецируются в правую подреберную область? А. поджелудочная железа Б. печень В. сигмовидная кишка Г. желчный пузырь Д. селезенка Е. слепая кишка	Б. печень Г. желчный пузырь
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Соотнесите орган и его расположение относительно брюшины: 1. интраперитонеальное расположение 2. мезоперитонеальное расположение 3. ретроперитонеальное расположение А. печень Б. слепая кишка В. поджелудочная железа Г. наполненный мочевой пузырь Д. подвздошная кишка	1. интраперитонеальное расположение: Б. слепая кишка Б. слепая кишка 2. мезоперитонеальное расположение: А. печень Г. наполненный мочевой пузырь 3. ретроперитонеальное расположение: Д. подвздошная кишка

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При описании микропрепарата указано, что хромосомы клетки выстроены в экваториальную пластинку митотического веретена и прикрепляются к сети микротрубочек посредством своей центромеры. О какой стадии митоза клетки идет речь?	метафаза

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Этот непарный сосуд несет кровь к правому предсердию, собирая венозную кровь от стенок брюшной полости, печени, почек, надпочечников, яичек у мужчин и яичников у женщин. Напишите название этого сосуда на русском языке.	нижняя полая вена
2.	Эта камера сердца принимает в себя кровь от впадающих в нее легочных вен и завершает собой малый круг кровообращения. Напишите её название на русском языке.	левое предсердие

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПАТОФИЗИОЛОГИИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-7932-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479322.html> . - Режим доступа : по подписке.
2. Основы патологии : этиология, патогенез, морфология болезней человека : учебник / Е. Л. Казачков и др. , под ред. Е. Л. Казачкова, М. В. Осикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4052-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440520.html>
3. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. : ил. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5567-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>
4. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>
5. Патофизиология в 2 т. т. 1: учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
6. Патофизиология в 2 т. т 2: учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
7. Патофизиология / под ред. Г. В. Порядина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-2903-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429037.html>
8. Губанова, Е. И. Лекции по общей патофизиологии : учеб. пособие для студентов / Е. И. Губанова, И. А. Фастова ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2019. - 118, [2] с. : ил. – Текст : непосредственный.
9. Типовые патологические процессы : учебно-методическое пособие / сост.: Л. Н. Рогова, Е. И. Губанова, Т. В. Замечник [и др.] ; Министерство здравоохранения РФ, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 188 с.– Текст : непосредственный.
10. Общая нозология : учебно-методическое пособие по патофизиологии, клинической патофизиологии для студентов медицинских вузов, обучающихся по специальности "Лечебное дело" / сост.: Рогова Л. Н. [и др.] ; под общ. ред. Л. Н. Роговой ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский

государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2019. - 100 с. – Текст : непосредственный.

ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач	ОПК-1.1. Знает ОПК-1.1.1. Знает современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук	Знает функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию в норме и при патологических процессах

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Атерогенную роль при увеличении в крови играют следующие липиды А. холестерин Б. липопротеиды высокой плотности В. липопротеиды очень низкой плотности Г. липопротеиды низкой плотности	А. холестерин В. липопротеиды очень низкой плотности Г. липопротеиды низкой плотности
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность фаз патофизиологического эксперимента А. поиски патогенетической терапии Б. моделирование патологического процесса и его изучение в динамике В. изучение показателей жизнедеятельности в исходном состоянии	А. изучение показателей жизнедеятельности в исходном состоянии Б. моделирование патологического процесса и его изучение в динамике В. поиски патогенетической терапии

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Девушка 18 лет, больная СД I типа обратилась к участковому врачу в связи с ухудшением самочувствия и потерей веса. Ее постоянно мучила жажда и полиурия. Лабораторный анализ: сыворотка: натрий 130ммоль/л (норма 135-145); калий 5,8 ммоль/л (норма 3,5-5,0); бикарбонаты 5 ммоль/л (норма 22-26); мочевины 18 ммоль/л (норма 2,5-3,8); креатинин 110 мкмоль/л (норма 44-97); глюкоза 32 ммоль/л (норма 3,8-6,1); Артериальная кровь: pH 7,05 (норма	диабетический кетоацидоз

	7,35-7,45); pCO 15мм Hg (норма 35-45). Какое осложнение сахарного диабета развилось у больной?	
--	---	--

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какое происхождение имеют такие медиаторы воспаления, как гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины?	клеточное происхождение
2.	Как называется увеличение массы и объема структурных элементов тканей и органов, неадекватное их функции?	патологическая гипертрофия

ОПК-2 Способен использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК-2.1. Знает ОПК-2.1.1. Знает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.	Знает теоретические основы общей патологии, традиционные и современные методы патофизиологических исследований

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Перечислите изменения биохимических показателей крови, характерные для острого инфаркта миокарда А. повышение активности креатинфосфокиназы Б. увеличение содержания протромбина В. понижение активности аспаратаминотрансферазы и ЛДГ	А. повышение активности креатинфосфокиназы Б. увеличение содержания протромбина
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность событий, ведущих к гемолизу эритроцитов А. воздействие повреждающего фактора Б. разрушение плазмолеммы эритроцитов - гемолиз В. повышение проницаемости мембран эритроцитов Г. гипергидратация и набухание эритроцитов	А. воздействие повреждающего фактора В. повышение проницаемости мембран эритроцитов Г. гипергидратация и набухание эритроцитов Б. разрушение плазмолеммы эритроцитов - гемолиз

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Больной 47 лет, повар, доставлен в клинику скорой помощью с жалобами на боли внезапно развившееся в правом подреберье, температуру 38,7°C, тошноту, рвоту, желтушность кожных покровов. В анамнезе часто повторяющиеся приступы острых болей в	механическая желтуха

	правом подреберье в течение последних 5 лет. Лабораторные данные: прямой билирубин крови 0,06 г/л, кал белый, глинистый. Моча зеленовато-желтого цвета, белка и сахара нет, относительная плотность 1020, реакция на билирубин резко положительная, уробилиновые тела отсутствуют. Осадок мочи без особенностей. О какой патологии можно думать?	
--	--	--

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Для какой патологии красной крови характерны макроцитоз, мегалобластический тип кроветворения, наличие в крови эритроцитов с тельцами Жолли и кольцами Кебота?	В ₁₂ -(фолиево)-дефицитные анемии
2.	Назовите синдром, характерный для подпеченочной желтухи и проявляющийся увеличением в крови конъюгированного билирубина, желчных кислот и холестерина.	холемия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕЦГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Жорина, Л. В. Основы взаимодействия физических полей с биообъектами. Использование излучений в биологии и медицине : учебник / Л. В. Жорина, Г. Н. Змиевской ; под ред. С. И. Щукина - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. - 374 с. - (Биомедицинская инженерия в техническом университете). - ISBN 5-7038-3937-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5703839379.html>
2. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4623-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446232.html>
3. Ремизов А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 648 с. : ил. - Предм. указ. : с. 643-647. - Текст: непосредственный.
4. Кудряшов, Ю. Б. Радиационная биофизика. Сверхнизкочастотные излучения / Кудряшов Ю. Б. , Рубин А. Б. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-9221-1565-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922115650.html>
5. Лебедев, А. Т. Основы масс-спектрометрии белков и пептидов / Лебедев А. Т., Артеменко К. А., Самгина Т. Ю. - Москва : Техносфера, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-94836-334-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948363349.html>
6. Бинги, В. Н. Принципы электромагнитной биофизики / Бинги В. Н. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 592 с. - ISBN 978-5-9221-1333-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922113335.html>
7. Антонов, В. Ф. Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-3526-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435267.html>
8. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд. , испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7498-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474983.html> . - Режим доступа : по подписке.
9. Огнева, И. В. Математическое моделирование в клеточной биофизике : учебное пособие. / Огнева И. В. - Москва : Издательство Московского государственного университета, 2014. - 46 с. - ISBN 978-5-19-010931-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190109313.html> . - Режим доступа : по подписке.

10. Федорова, В. Н. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами : учебное пособие / Федорова В. Н. , Фаустов Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-1423-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414231.html>
11. Кудряшов Ю. Б. Радиационная биофизика: радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения : учебник для вузов по спец. 010705 - Физика атомного ядра и частиц, 010707 - Мед. физика, 010708 - Биохим. физика и 020207 - Биофизика / Ю. Б. Кудряшов, Ю. Ф. Перов, А. Б. Рубин. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 181, [3] с. : ил. - Текст: непосредственный.
12. Финкельштейн А. В. Физика белка: курс лекций с цветными стереоскопическими иллюстрациями и задачами : учеб. пособие по биол. спец. / А. В. Финкельштейн, О. Б. Птицын. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : КДУ, 2012. - 491, [1] с. : ил. + [16] л. цв. ил. - Текст: непосредственный.
13. Грабовский Р. И. Курс физики : учеб. пособие для студентов вузов по естественнонауч. и технич. напр. и спец. / Р. И. Грабовский. - 12-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2012. - 608 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература) . - Текст: непосредственный.
14. Худобина О. Ф. Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине "Физика" : метод. рек. для студентов мед.-биол. фак. спец. : "Биология" профили : Генетика и Биохимия (II, III семестры) / О. Ф. Худобина ; Минздрав РФ ; ВолгГМУ ; Каф. физики. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2015. - 51, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.1. Знает ПК-1.1.1. Знает организацию работы в лаборатории, принципы деятельности коллектива лаборатории как команды; принципы, аналитические характеристики и технику методов, применяемых при проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, принципы разработки стандартных операционных процедур; принципы проведения внутрилабораторной валидации результатов; правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Знает основные методы проведения лабораторных измерений физических величин, способы интерпретации лабораторных результатов измерения с использованием электронной аппаратуры

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие физические величины можно измерить при помощи мультиметра А) силу тока Б) сопротивление В) напряжение Г) силу света	А) силу тока В) напряжение
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте устройство и измеряемая на нем величина сила тока, напряжение, сопротивление, освещенность А) люксметр Б) амперметр В) вольтметр	Сила тока - амперметр Напряжение – вольтметр Сопротивление – омметр Освещенность – люксметр

	Г) омметр	
--	-----------	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В результате проведения лабораторного исследования получены значения силы тока 0,7А, напряжения 0,4В. Чему равно значение мощность электрического тока?	2,8 Вт

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Нахождение какого значения происходит экспериментальным путем с помощью технических средств, которые называются средствами измерения или измерительными приборами?	физической величины
2.	Что называют процессом сравнения измеряемой физической величины с величиной того же рода, условно принятой за единицу измерения?	измерение

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.1. Знает ПК-2.1.1. Знает принципы надлежащей лабораторной практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам доклинических исследований лекарственных средств; принципы валидации биологических моделей; методы планирования доклинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает правила работы и меры техники безопасности в биологических лабораториях с электроприборами и современной аппаратурой

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Что относится к изолирующим основным средствам, служащим для защиты людей от поражения электрическим током А) защитные очки Б) диэлектрические перчатки В) инструменты с изолирующими ручками Г) диэлектрические галоши	Б) диэлектрические перчатки В) инструменты с изолирующими ручками
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Поясните, корпуса каких из перечисленных устройств подлежат или не подлежат заземлению А) трансформаторов Б) электроизмерительных приборов В) электродвигателей Г) светильников	А) трансформаторов - подлежат Б) электроизмерительных приборов – не подлежат В) электродвигателей - подлежат Г) светильников – не подлежат

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Что произойдет если клеммы аккумулятора соединены друг с другом проводом?	короткое замыкание

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При работе с каким оборудованием следует надевать защитные очки?	с кварцевой ультрафиолетовой лампой
2.	Как следует пользоваться электроприборами и современной физической аппаратурой?	только по руководству или паспорту прибора

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает правила надлежащей клинической практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам клинических исследований лекарственных средств; методы планирования клинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает устройство и принцип действия лабораторных приборов, методы диагностических исследований на основе фундаментальных законов физики

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В основе каких лабораторные приборы лежат законы геометрической оптики А) микроскоп Б) амперметр В) рефрактометр Г) интерферометры	А) микроскоп В) рефрактометр
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между физическим законом и прибором А. микроскоп Б. рефрактометр В. поляриметр Г. фотоэлектроколориметр 1. закон отражения света 2. закон поглощения света 3. поляризация света 4. закон преломления света	1. закон отражения света: А. микроскоп 2. закон поглощения света: Г. фотоэлектроколориметр 3. поляризация света: В. поляриметр 4. закон преломления света: Б. рефрактометр

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	На занятии студент рассматривает микропрепарат под микроскопом с увеличением объектива в 40 раз и окуляра в 15 раз. Во сколько раз видимое изображение структур больше истинного?	в 600 раз

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой основной физический закон лежит в принципе центрифугирования?	основной закон динамики вращательного движения
2.	На чем основан принцип работы электронного микроскопа?	воздействие ускоренных электронов на поверхность образца

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СПЕЦГЛАВЫ ХИМИЧЕСКИХ НАУК

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Щербакова, Ю. В. Химия биологически активных веществ : учебное пособие / Ю. В. Щербакова, А. Н. Акулов. - Казань : Издательство КНИТУ, 2018. - 84 с. - ISBN 978-5-7882-2362-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788223629.html>
2. Оганесян Э. Т. Органическая химия : учебник для студентов учреждений высш. проф. образов. по спец. "Фармация" / Э. Т. Оганесян. - М. : Академия, 2011. - 426 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование) (Медицина). - Библиогр. : с. 420. - 462-00. - Текст: непосредственный.
3. Тюкавкина, Н. А. Биоорганическая химия : учебник / Тюкавкина Н. А., Бауков Ю. И., Зурабян С. Э. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5415-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454152.html>
4. Карпенко, Л. Ю. Органическая и биологическая химия. Том 2. Биологическая химия : учебник для вузов / Л. Ю. Карпенко, С. В. Васильева. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-48373-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380618> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.1. Знает ПК-1.1.1. Знает организацию работы в лаборатории, принципы деятельности коллектива лаборатории как команды; принципы, аналитические характеристики и технику методов, применяемых при проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, принципы разработки стандартных операционных процедур; принципы проведения внутрилабораторной валидации результатов; правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Знает фундаментальные химические законы, явления и процессы, используемые при аналитическом этапе лабораторных исследований

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Укажите дисперсионные методы получения коллоидных растворов А. механический Б. гидролиз В. ультразвуковой Г. обменное разложение	А. механический В. ультразвуковой
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установить соответствие между представленными соединениями и их классами. А. фосфолипиды Б. сфинголипиды В. воски Г. жиры 1. сложные липиды	1. сложные липиды А. фосфолипиды Б. сфинголипиды 2. простые липиды В. воски Г. жиры

	2.простые липиды	
--	------------------	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Рассчитайте «железное число», если на «защиту» 5 мл золя $\text{Fe}(\text{OH})_3$ пошло 2 мл 0,001% раствора желатина. Плотность раствора принять равной 1 г/мл.	4 мг

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Аппарат, состоящий из двух сосудов, разделенных полупроницаемой мембраной, способной пропускать низкомолекулярные ионы и молекулы, задерживать дисперсные частички.	диализатор
2.	Реакция, в основе которой лежит способность пептидных связей образовывать с сульфатом меди в щелочной среде окрашенные комплексные соединения.	биуретовая реакция

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.1. Знает ПК-2.1.1. Знает принципы надлежащей лабораторной практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам доклинических исследований лекарственных средств; принципы валидации биологических моделей; методы планирования доклинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает основы химического анализа и правила техники безопасности при его проведении

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	При выполнении работ, связанных с выделением ядовитых газов и пыли, для защиты органов дыхания следует применять А. маски Б. респираторы В. щитки Г. противогазы	Б. респираторы Г. противогазы
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установить соответствие между явлениями и группами свойств лиофобных коллоидных растворов: А. диффузия Б. осмос В. электрофорез Г. потенциал течения	1. молекулярно-кинетические А. диффузия Б. осмос 2. электрокинетические В. электрофорез Г. потенциал течения

	1. молекулярно-кинетические 2. электрокинетические	
--	---	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Сколько г растворенного вещества содержится в заданном объеме раствора с указанной молярной концентрацией: 200 мл 0,3 М раствора глюкозы.	10,8 г

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Реакция для обнаружения ароматических (тирозина, фенилаланина) и гетероциклических (триптофана) аминокислот при действии на них концентрированной азотной кислоты при нагревании.	ксантопротеиновая реакция
2.	Реакция на аминокислоту аргинин, основанная на взаимодействии аргинина с альфа-нафтолом в присутствии окислителя.	реакция Сакагучи

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает правила надлежащей клинической практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам клинических исследований лекарственных средств; методы планирования клинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает фундаментальные химические законы явления и процессы, используемые при аналитическом этапе лабораторных исследований

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Мера концентрации химического элемента А. молярность Б. титр В. нормальность Д. моляльность	А. молярность В. нормальность
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между физико-химическими методами анализа веществ и их признаками А. газовая хроматография Б. жидкостная хроматография В. ионнообменная хроматография Г. распределительная хроматография 1. по агрегатному состоянию 2. по механизму разделения	1. по агрегатному состоянию А. газовая хроматография Б. жидкостная хроматография 2. по механизму разделения В. ионообменная хроматография Г. распределительная хроматография

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Рассчитайте среднюю молярную массу полимера, если характеристическая вязкость $[\eta]$ его равна $0,126 \text{ м}^3/\text{кг}$, константа $K = 5 \cdot 10^{-5}$, $\alpha = 0,67$.	11 9321 кг/моль.

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Неотъемлемая составная часть гомеостаза внутренней среды организма, который обеспечивает оптимальные условия правильного течения обмена веществ.	кислотно-основное состояние
2.	Реакция, обусловленная наличием в белке содержащих серу аминокислот, которые под действием щелочи разрушаются с образованием сульфида щелочного металла.	реакция Фоля

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для медицинских сестер / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4759-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html>
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1000 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-6759-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467596.html>
3. Клиническая лабораторная диагностика. Ч.1 / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; [под ред. А. Т. Яковлева]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2015. - 183, [1] с. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%CA%EB%E8%ED%E8%F7_%EB%E0%E1%EE%F0%E0%F2_%E4%E8%E0%E3%ED_%D71_2015&MacroAcc=A&DbVal=47
4. Клиническая лабораторная диагностика : учеб.-метод. пособие. Ч. 2 / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; [под ред. А. Т. Яковлева]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2015. - 175, [1] с. : . - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL:http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%CA%EB%E8%ED%E8%F7_%EB%E0%E1%EE%F0%E0%F2_%E4%E8%E0%E3%ED_%D72_2015&MacroAcc=A&DbVal=47
5. Методы клинических лабораторных исследований : [учебник] / В. С. Камышников [и др.] ; под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 735, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
6. Миронова И. И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота : учеб.-практ. рук. / И. И. Миронова, Л. А. Романова, В. В. Долгов ; Минздрав РФ ; Рос. мед. акад. последип. образования, Каф. КЛД - клин. лаб. диагностики. - 3-е изд., испр. и доп. - М.-Тверь : Триада, 2012. - 419 с. : 840 цв. ил. - Библиогр. : с. 410-411. - ISBN 978-5-94789-560-5. - Текст: непосредственный.
7. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы / под ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429587.html>
8. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html>
9. Медицинские лабораторные технологии : рук-во по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / В. В. Алексеев [и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 470, [1] с. : ил., [12] л. цв ил. - Текст: непосредственный.

10. Медицинские лабораторные технологии : рук-во по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 2 / В. В. Алексеев [и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 788, [3] с. : ил., [4] л. цв. ил. - Библиогр. в конце глав. - Текст: непосредственный.
11. Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / К. Хиггинс ; пер. с англ. Е. К. Вишневской, Н. Н. Поповой под ред. В. Л. Эмануэля. - 6-е изд. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. - 456 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9963-1674-8 : 300-00. - Текст: непосредственный.
12. Яковлев, А. Т. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика : учебное пособие : в 2 частях / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179539> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Яковлев, А. Т. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика : учебное пособие : в 2 частях / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2021 — Часть 2 — 2021. — 252 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179540> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.1. Знает ПК-1.1.1. Знает организацию работы в лаборатории, принципы деятельности коллектива лаборатории как команды; принципы, аналитические характеристики и технику методов, применяемых при проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, принципы разработки стандартных операционных процедур; принципы проведения внутрилабораторной валидации результатов; правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Знает диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов, а также алгоритмы лабораторной диагностики различных заболеваний

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	С помощью пробы Реберга проводят оценку. А. биохимического состава сока простаты Б. секреторной функции почек В. концентрационной способности слюны Г. кскреторной функции почек	Б. секреторной функции почек Г. экскреторной функции почек
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте понятия лабораторных синдромов поражения печени с лабораторными показателями. 1. синдром холестаза 2. синдром печеночно-клеточной недостаточности А. уменьшение уровня общего белка (особенно	1. синдром холестаза: Б. увеличение уровня ЩФ, ГГТФ, желчных кислот В. увеличение уровня билирубина за счет конъюгированной фракции 2. синдром печеночно-

альбумина), трансферрина, холестерина, II, V, VII факторов свертывания крови Б. увеличение уровня ЩФ, ГГТФ, желчных кислот В. увеличение уровня билирубина за счет конъюгированной фракции Г. увеличение билирубина за счет неконъюгированной фракции	клеточной недостаточности: А. уменьшение уровня общего белка (особенно альбумина), трансферрина, холестерина, II, V, VII факторов свертывания крови Г. увеличение билирубина за счет неконъюгированной фракции
--	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	У больного сахарным диабетом после инъекции инсулина наступили потеря сознания и судороги, при этом значение уровня глюкозы в крови составило 2,2 ммоль/л. Что вызвало такое состояние?	гипогликемия

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой класс иммуноглобулинов образуется сначала при первичном иммунном ответе?	IgM
2.	Чем характеризуется декомпенсированный метаболический алкалоз?	увеличением избытка оснований

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.2. Умеет ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Умеет выполнять и интерпретировать результаты современных диагностических технологий, понимать стратегию использования современных лечебных и диагностических тестов, методов диагностики и лечения

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К гипохромной анемии относят А. сидероахрестическая анемия Б. В12-дефицитная анемия В. фолиево-дефицитная анемия Г. апластическая анемия Д. железодицефитная анемия	А. сидероахрестическая анемия Д. железодицефитная анемия
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте понятия причин возникновения желтух. 1. надпеченочная желтуха. 2. печеночная желтуха. А. угнетение конъюгационных механизмов в печени Б. массивный гемолиз эритроцитов в кровеносном русле В. угнетение выделительных механизмов в печени Г. скорость синтеза билирубина повышена и превышает выделительную способность печени	1. надпеченочная желтуха: Б. массивный гемолиз эритроцитов в кровеносном русле Г. скорость синтеза билирубина повышена и превышает выделительную способность печени 2. печеночная желтуха: А. угнетение конъюгационных механизмов в печени В. угнетение выделительных

		механизмов в печени
--	--	---------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	кислот, в моче отсутствует стеркобилиноген. При какой желтухе возможно наличие этих признаков?	механическая

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Измерение величины скорости клубочковой фильтрации в пробе Реберга-Тареева основано на изучении клиренса какого параметра?	креатинина
2.	Увеличение какого иммуноглобулина может указывать на паразитарную инвазию	IgE

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.3. Владеет ПК-1.3.1. Владеет опытом разработки и применения стандартных операционных процедур, навыком выполнения этапов и составления отчетов о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; навыком соотнесения результатов этих исследований с референтными интервалами, оценки влияния на результаты непатологической и патологической вариации; опытом организации и проведения контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Имеет навык (опыт деятельности) оценивания результатов общего анализа крови, мочи, мокроты, кала, анализа желудочного и дуоденального содержимого, плеврального выпота, а также биохимического анализа крови, пробы Зимницкого, Реберга, Нечипоренко

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В печени синтезируется. А. креатинин Б. мочевины В. Аммиак Г. альбумин	Б. мочевины Г. альбумин
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность проведения исследования на пробу Реберга. А. выпить 300-400 мл жидкости Б. измерить объем мочи В. в промежутке между опорожнением мочевого пузыря взять кровь для исследования на креатинин Г. утром помочиться в туалет Д. доставить материал в лабораторию и провести исследование Е. лечь в постель и через 60 и 120 мин помочиться в отдельную посуду (2 раза) Ж. через 10-15 мин помочиться в туалет	Г. утром помочиться в туалет А. выпить 300-400 мл жидкости Ж. через 10-15 мин помочиться в туалет Е. лечь в постель и через 60 и 120 мин помочиться в отдельную посуду (2 раза) Б. измерить объем мочи В. в промежутке между опорожнением мочевого пузыря взять кровь для исследования на креатинин Д. доставить материал в лабораторию и провести

		исследование
--	--	--------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какое состояние соответствует нарушению кислотно-щелочного равновесия, при котором pH крови – 7,53, pCO ₂ – 15 мм рт.ст.?	респираторному алкалозу

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой наиболее значимый ранний диагностический лабораторный признак (через 4-6 часов от болевого приступа) при остром панкреатите?	повышение альфа-амилазы в крови
2.	Как называется состояние выделения в течение суток мочи с постоянной Относительной плотностью?	изостенурия

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.1. Знает ПК-2.1.1. Знает принципы надлежащей лабораторной практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам доклинических исследований лекарственных средств; принципы валидации биологических моделей; методы планирования доклинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает правила работы в клинико-диагностической лаборатории и этапы лабораторных исследований

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Метод турбидиметрии обычно используется для определения: А. небелковых азотистых соединений Б. индивидуальных белков В. углеводов Г. фосфатов Д. липидов	Б. индивидуальных белков Г. фосфатов
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте методы оценки функций печени. 1. обмен углеводов 2. обмен белков и аминокислот А. уровень лактата в крови Б. концентрация белков плазмы В. уровень мочевины сыворотки Г. уровень глюкозы в крови Д. уровень аммиака крови Е. способность к элиминации галактозы	1. обмен углеводов А. уровень лактата в крови Г. уровень глюкозы в крови Е. способность к элиминации галактозы 2. обмен белков и аминокислот: Б. концентрация белков плазмы В. уровень мочевины

		сыворотки Д. уровень аммиака крови
--	--	---------------------------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При сахарном диабете вследствие активации процессов окисления жирных кислот возникает кетоз. К каким нарушениям кислотно-щелочного равновесия может привести чрезмерное накопление кетоновых тел в крови?	метаболическому ацидозу

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Для какой оценки используют среднее квадратичное отклонение?	сходимости
2.	Какой из наиболее значимых показателей в сыворотке крови повышается при внутри- и внепеченочном холестазах?	щелочная фосфатаза

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает правила надлежащей клинической практики в части, имеющей отношение к выполняемому исследованию; требования к объему и видам клинических исследований лекарственных средств; методы планирования клинических исследований лекарственных средств; требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, экологии окружающей среды, порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знает правила работы с лабораторным оборудованием и основные методы лабораторной диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации лабораторных методов

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К белкам плазмы относят. А. коллагены Б. глобулины В. кератины Г. альбумины	Б. глобулины Г. альбумины
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность действий при ситуации: в процессе эксплуатации лабораторного оборудования обнаружена неисправность, связанная с электропитанием прибора. А. сделать соответствующую запись в журнале технического обслуживания Б. доложить об этом заведующему КДЛ В. работу с этим прибором продолжить после устранения неисправности и наличия соответствующей записи электромеханика в журнале техобслуживания Г. немедленно отключить неисправный прибор от электросети	Г. немедленно отключить неисправный прибор от электросети Б. доложить об этом заведующему КДЛ А. сделать соответствующую запись в журнале технического обслуживания В. работу с этим прибором продолжить после устранения неисправности и наличия соответствующей записи электромеханика в журнале техобслуживания

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	вероятный механизм указанных нарушений?	повышенный гемолиз эритроцитов

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой показатель крови является наиболее специфичным для повреждения миокарда?	тропонин
2.	Какой метод исследования используют для выявления ВИЧ-антител?	иммуноферментный анализ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Копылова, С. В. Физиология кровообращения : учебно-методическое пособие / С. В. Копылова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/344855>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Осипов, А. П. Физиология кровообращения и лимфообращения : учебное пособие / А. П. Осипов, Д. Ф. Ибишов, С. Л. Расторгуева. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 155 с. — ISBN 978-5-94279-573-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296957>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Физиология крови и кровообращения : учебное пособие / С. Ю. Завалишина, Т. А. Белова, И. Н. Медведев, Н. В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1824-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211901>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие / Добротворская С. Г. - Казань : Издательство КНИТУ, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-7882-2100-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788221007.html>
5. Нормальная физиология : учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - Москва : Литтерра, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0167-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html>
6. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>
7. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html>
8. Чиркова, Е. Н. Физиология человека и животных : учебное пособие / Чиркова Е. Н. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-7410-1743-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017432.html>
9. Нормальная физиология : учебник / под ред. К. В. Судакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3528-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html>
10. Агаджанян Н. А. Нормальная физиология : учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", спец. 020205 "Физиология" и смежным направлениям и спец. / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. - Изд. 3-е, испр., и доп. - М. : МИА, 2012. - 571, [5] с. : ил. - Текст: непосредственный.

11. Нормальная физиология : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/KP-2016-01.html>
12. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Национальные руководства) - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452707.html>

ПК-2 Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет оценить качественно-количественные характеристики важнейших физиологических показателей кровообращения.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Установите последовательность		
	Выберите несколько правильных ответов	
1.	Что относится к проводящей системе сердца: А. верхняя полая вена Б. синоатриальный узел В. предсердно-желудочковый Г. предсердно-желудочковый пучок Гиса Д. ножки предсердно-желудочкового пучка Гиса Е. волокна Пуркинье Ж. нижняя полая вена	Б. синоатриальный узел В. предсердно-желудочковый Г. предсердно-желудочковый пучок Гиса Д. ножки предсердно-желудочкового пучка Гиса Е. волокна Пуркинье
2.	Установите последовательность фаз пульсовой волны во время выброса крови из сердца в сосудистое русло. А. катакрота Б. дикротический подъем В. анакрота	В. анакрота А. катакрота Г. инцизура Б. дикротический подъем

	Г. инцизура	
--	-------------	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
3.	У человека частота сердечных сокращений увеличилась до 150 в минуту, артериальное давление повысилось до 180/90 мм рт. ст. Как изменится сила сокращения миокарда?	увеличится

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
4.	Количество допустимой кровопотери для мужчин?	1/3 от общего объема крови
5.	В каких пределах изменятся рН вторичной мочи?	4,5-8,0

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований	Умеет описать и оценить основные параметры системного и регионарного кровообращения

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Установите последовательность		
	Выберите несколько правильных ответов	
1.	Величина артериального давления понижается А. во время выдоха Б. при изменении положения тела из вертикального в горизонтальное состояние В. при физической нагрузке Г. во время приема пищи	А. во время выдоха Б. при изменении положения тела из вертикального в горизонтальное состояние
2.	Установите последовательность малого круга кровообращения. А. легочной ствол Б. легочные артерии В. правый желудочек Г. капилляры Д. левое предсердие Е. легочные вены	В. правый желудочек А. легочной ствол Б. легочные артерии Г. капилляры Е. легочные вены Д. левое предсердие

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Увеличилось давление в аорте. Исходя из механизмов миогенной саморегуляции, объясните, какое влияние это окажет на ударный объем?	ударный объем уменьшится

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какое влияние оказывает адреналин на коронарные сосуды?	расширяет
2.	Какой показатель кровообращения отражает объемную скорость кровотока?	минутный объем кровообращения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИДКИХ СРЕД ОРГАНИЗМА»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Добротворская, С. Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека : учебное пособие / Добротворская С. Г. - Казань : Издательство КНИТУ, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-7882-2100-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788221007.html>
2. Нормальная физиология : учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - Москва : Литтерра, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0167-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html>
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>
4. Нормальная физиология : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html>
5. Чиркова, Е. Н. Физиология человека и животных : учебное пособие / Чиркова Е. Н. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-7410-1743-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017432.html>
6. Нормальная физиология : учебник / под ред. К. В. Судакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3528-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html>
7. Агаджанян Н. А. Нормальная физиология : учебник для вузов по направлению 020200 "Биология", спец. 020205 "Физиология" и смежным направлениям и спец. / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов. - Изд. 3-е, испр., и доп. - М. : МИА, 2012. - 571, [5] с. : ил. - Текст: непосредственный.
8. Нормальная физиология : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/KP-2016-01.html>
9. Осипов, А. П. Физиология кровообращения и лимфообращения : учебное пособие / А. П. Осипов, Д. Ф. Ибишов, С. Л. Расторгуева. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 155 с. — ISBN 978-5-94279-573-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296957> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПК-2 Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет охарактеризовать гомеостатические показатели жидких сред организма

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Внутренняя среда организма – это... А. кровь Б. лимфа В. тканевая жидкость Г. цереброспинальная жидкость	А. кровь Б. лимфа В. тканевая жидкость
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность процессов сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. А. рефлекторный спазм поврежденных сосудов Б. ретракция тромбоцитарного тромба В. необратимая агрегация тромбоцитов Г. обратимая агрегация тромбоцитов Д. адгезия тромбоцитов	А. рефлекторный спазм поврежденных сосудов Д. адгезия тромбоцитов Г. обратимая агрегация тромбоцитов В. необратимая агрегация тромбоцитов Б. ретракция тромбоцитарного тромба

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Оцените содержание базофилов и лимфоцитов в лейкоцитарной формуле взрослого человека (базофилы - 1%, эозинофилы - 5%, нейтрофилы - 55%, лимфоциты - 27%, моноциты - 12%).	норма

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	От чего зависят электролитные свойства крови?	от содержания анионов и катионов
2.	Как называется клетка, из которой возникают все виды клеток крови?	стволовая

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	Умеет оценить показатели количественного и качественного состава жидких сред организма

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте формы Т-лимфоцитов с их выполняемой функцией... А. клетки-хелперы Б. клетки-супрессоры В. клетки-киллеры 1 – блокируют чрезмерные реакции 2 – превращают В-лимфоциты в плазматические клетки 3 – осуществляют реакции клеточного иммунитета	2 – превращают В-лимфоциты в плазматические клетки: А. клетки-хелперы 1 – блокируют чрезмерные реакции: Б. клетки-супрессоры 3 – осуществляют реакции клеточного иммунитета: В. клетки-киллеры
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Ко второй группе крови по правилу Оттенберга можно переливать: А. I Б. II В. III	А. I Б. II

	Г. IV	
--	-------	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При отравлении угарным газом больной почувствовал слабость, быструю утомляемость. Как при этом изменится кислородная емкость крови.	снизится

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	От чего зависит скорость оседания эритроцитов?	от соотношения концентраций белков крови
2.	Как называется состояние увеличения количества лейкоцитов?	лейкоцитоз

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВВЕДЕНИЕ В ЦИТОЛОГИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Введение в цитологическую диагностику : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; под ред. А. Т. Яковлева. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 220, [4] с. : ил. - Текст: непосредственный.
2. Введение в цитологическую диагностику : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; под ред. А. Т. Яковлева. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 220, [4] с. : ил. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: <http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%C2%E2%E5%E4%E5%ED%E8%E5 %E2%20 %F6%E8%F2%EE%EB%EE%E3%E8%F7 %E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%F3 2016&MacroAcc=A&DbVal=47>
3. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html>
4. Васильев, Ю. Г. Цитология с основами патологии клетки / Ю. Г. Васильев, В. М. Чучков, Т. А. Трошина. - Москва : Зоомедлит, 2013. - 231 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-91223-002-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785912230028.html>
5. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков и др. , под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-3782-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>
6. Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Афанасьев Ю. И., Алешин Б. В., Барсуков Н. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 832 с. - ISBN 978-5-9704-6158-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461587.html>
7. Гистология, эмбриология, цитология : учебник для студентов высш. проф. образования, обучающихся по спец. 31.05.01 "Лечебное дело", 32.05.01 "Медико-профил. дело", 31.05.02 "Педиатрия" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология" / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной ; Минобрнауки РФ. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 798, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
8. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков и др. , под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-3782-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>
9. Базарный, В. В. Цитологическая диагностика болезней крови : монография / В. В. Базарный, А. Ф. Томилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург : Уральский ГМУ, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-00168-015-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317306> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Забелина, Н. Р. Цитологические методы исследования в клинической лабораторной диагностике : учебно-методическое пособие / Н. Р. Забелина, В. А. Сабыныч, Е. В. Просекова. — Владивосток : ТГМУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-98301-136-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/309833> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.2. Умеет ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Умеет использовать современные технологии цитологических исследований и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований

Задания открытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	К гранулоцитам относятся. А. моноциты Б. тромбоциты В. эозинофилы Г. базофилы	В. эозинофилы Г. базофилы
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте отличительные особенности дифференцировки лейкоцитов. 1. моноциты 2. нейтрофилы А. имеют несегментированное ядро подковообразной формы Б. круглые лейкоциты диаметром 10-12 мкм В. круглые крупные лейкоциты диаметром 12-15 и более мкм	1. моноциты: А. имеют несегментированное ядро подковообразной формы В. круглые крупные лейкоциты диаметром 12-15 и более мкм 2. нейтрофилы: Б. круглые лейкоциты диаметром 10-12 мкм Г. имеют сегментированное

	Г. имеют сегментированное ядро	ядро
--	--------------------------------	------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В онкодиспансер поступил пациент с острым лейкозом. Какие характерные изменения миелограммы наблюдаются при данной патологии?	бластоз

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Что характерно для клеток злокачественных опухолей?	полиморфизм
2.	Какие клетки относят к тканевым макрофагам?	клетки Купфера

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет получать, обрабатывать материал для цитологического исследования, описывать цитологическую картину, интерпретировать результаты исследований цитологического материала в норме и при различных патологических состояниях

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие кроветворные органы относятся к центральным. А. лимфатические узлы Б. тимус В. селезенка Г. красный костный мозг	Б. тимус Г. красный костный мозг
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте функции форменных элементов крови. 1. эритроциты 2. лейкоциты А. фагоцитоз и защита от инфекции Б. обеспечивают кислотно-основное равновесие В. поддержание ионного состава плазмы	1. эритроциты: Б. обеспечивают кислотно-основное равновесие В. поддержание ионного состава плазмы Д. транспорт газов 2. лейкоциты:

	Г. стимуляция регенерации тканей Д. транспорт газов Е. участие в аллергических реакциях	А. фагоцитоз и защита от инфекции Г. стимуляция регенерации тканей Е. участие в аллергических реакциях
--	---	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В лимфатических узлах с помощью тонкоигольной аспирационной биопсии были обнаружены клетки Березовского-Штернберга и Ходжкина. При какой патологии определяются данные клетки?	лимфогранулематозе

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Как называется процентное соотношение лейкоцитов крови?	лейкоцитарная формула
2.	При какой патологии в крови определяются тени Гумпрехта?	хроническом лимфолейкозе

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	Умеет анализировать и интерпретировать результаты исследований цитологического материала в норме и при различных патологиях

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Из перечисленных признаков для клеток злокачественных опухолей наиболее характерны: А. вакуализация Б. нарушение дифференцировки В. гиперхромия цитоплазмы Г. полиморфизм	Б. нарушение дифференцировки Г. полиморфизм
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте морфологические изменения созревания клеток: 1. эритроцитарного ряда 2. гранулоцитарного ряда А. накопление в цитоплазме специфической зернистости Б. уменьшение размеров клетки и ядра, исчезновение ядра В. накопление гемоглобина и рост оксифилии цитоплазмы	1. эритроцитарного ряда Б. уменьшение размеров клетки и ядра, исчезновение ядра В. накопление гемоглобина и рост оксифилии цитоплазмы 2. гранулоцитарного ряда А. накопление в цитоплазме специфической зернистости Г. изменение формы ядра от

	Г. изменение формы ядра от круглой до сегментированной	круглой до сегментированной
--	--	-----------------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	У пациента 24 лет на фоне нормальной лейкоформулы в периферической крови появились бласты. При какой патологии характерны данные изменения.	острый лейкоз

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Из каких предшественников образуются тромбоциты?	мегакариоцитов
2.	Какие первичные злокачественные опухоли развиваются в лимфатических узлах	лимфомы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Введение в цитологическую диагностику : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; под ред. А. Т. Яковлева. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 220, [4] с. : ил. - Текст: непосредственный.
2. Введение в цитологическую диагностику : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ ; под ред. А. Т. Яковлева. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 220, [4] с. : ил. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%C2%E2%E5%E4%E5%ED%E8%E5 %E2%20 %F6%E8%F2%EE%EB%EE%E3%E8%F7 %E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%F3_2016&MacroAcc=A&DbVal=47
3. Шабалова, И. П. Основы клинической цитологической диагностики : учебное пособие / Шабалова И. П. , Полонская Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415597.html>
4. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html>
5. Базарный, В. В. Цитологическая диагностика болезней крови : монография / В. В. Базарный, А. Ф. Томилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург : Уральский ГМУ, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-00168-015-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317306> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Забелина, Н. Р. Цитологические методы исследования в клинической лабораторной диагностике : учебно-методическое пособие / Н. Р. Забелина, В. А. Сабыныч, Е. В. Просекова. — Владивосток : ТГМУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-98301-136-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/309833> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Гистология, эмбриология, цитология : учебник для вузов / под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. – 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>
8. Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Афанасьев Ю. И., Алешин Б. В., Барсуков Н. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 832 с. - ISBN 978-5-9704-6158-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461587.html>
9. Гистология, эмбриология, цитология : учебник для студентов высш. проф. образования / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной ; Минобрнауки РФ. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 798, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.

10. Бойчук, Н. В. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков и др. , под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-3782-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>
11. Клиническая цитология : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 183, [5] с. : ил. - Текст: непосредственный.
12. Клиническая цитология : учеб.-метод. пособие / Е. А. Загороднева [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 183, [5] с. : ил. - Текст : электронный // ЭБС ВолгГМУ : электронно-библиотечная система. - URL: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=%C2%E2%E5%E4%E5%ED%E8%E5_%E2%20_%F6%E8%F2%EE%EB%EE%E3%E8%F7_%E4%E8%E0%E3%ED%EE%F1%F2%E8%EA%F3_2016&MacroAcc=A&DbVal=47

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.2. Умеет ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Умеет применить основные методы цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации цитологических методов

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	При остром воспалении преобладают. А. лимфоидные элементы Б. нейтрофилы В. макрофаги Г. гистиоциты	Б. нейтрофилы В. макрофаги
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте понятия. 1. гипертрофия 2. гиперплазия А. увеличение числа структурных элементов ткани Б. увеличение объема органа и ткани В. увеличение числа структурных элементов клеток Г. увеличение объема клетки и внутриклеточных	1. гипертрофия: Б. увеличение объема органа и ткани Г. увеличение объема клетки и внутриклеточных структур 2. гиперплазия: А. увеличение числа структурных элементов ткани В. увеличение числа

	структур	структурных элементов клеток
--	----------	------------------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При поступлении в стационар пациента в его мокроте обнаружены коралловидные эластические волокна. При какой патологии легких обнаруживают данные элементы в мокроте?	кавернозный туберкулез

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Чем характеризуются клетки злокачественных опухолей?	нарушением дифференцировки
2.	Какие клетки преобладают в инфильтрате при остром гнойном воспалении?	нейтрофилы

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет самостоятельно формулировать цели и задачи морфологических и цитологических исследований, оценивать полученные результаты и возможности их использования в диагностике различных заболеваний

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Основная задача цитологического скрининга в гинекологии. А. определение гормонального состояния Б. выявление предрака В. выявление распространенных форм рака шейки матки Г. выявление раннего рака	Б. выявление предрака Г. выявление раннего рака
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Сопоставьте понятия. 1. альтерация 2. пролиферация А. изменение структуры и функции клеток в результате нарушения обмена веществ (трофики) Б. увеличение числа стромальных и паренхиматозных клеток	1. альтерация: А. изменение структуры и функции клеток в результате нарушения обмена веществ (трофики) В. омертвление тканей в живом организме

	В. омертвление тканей в живом организме Г. образование межклеточного вещества в очаге воспаления	2. пролиферация: Б. увеличение числа стромальных и паренхиматозных клеток Г. образование межклеточного вещества в очаге воспаления
--	---	--

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При исследовании мазков из урогенитального тракта было обнаружено обилие почкующихся клеток и значительное количество мицелия. О чем говорит цитологическая картина данного исследования?	признаки острого урогенитального кандидоза

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Из какой ткани развивается рак?	эпителиальной
2.	Какой метод исследования применяют для установления варианта острого лейкоза?	цитохимический метод

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	Умеет провести анализ качества работы лаборатории и интерпретировать результаты исследований цитологического материала в норме и при различных патологиях

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Морфологическим критерием доброкачественности опухоли является: А. ороговение Б. структурная и клеточная схожесть с нормальной тканью В. пролиферация Г. отсутствие полиморфизма	Б. структурная и клеточная схожесть с нормальной тканью Г. отсутствие полиморфизма
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность работы медицинского персонала в цитологической лаборатории. А. окрашивание мазков Б. микроскопическое исследование цитологических препаратов В. выдача ответов в клинические отделения Г. получение биологического материала Д. запись ответов в направлении на исследование Е. маркировка и регистрация	А. получение биологического материала Б. маркировка и регистрация В. окрашивание мазков Г. микроскопическое исследование цитологических препаратов Д. запись ответов в направлении на исследование Е. выдача ответов в

	клинические отделения
--	-----------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	При поступлении в стационар пациента в его мокроте обнаружены спирали Куршмана и кристаллы Шарко-Лейдена. При какой патологии легких обнаруживают данные элементы в мокроте?	бронхиальной астме

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В какие клетки превращаются моноциты крови, мигрирующие из кровеносного русла в соединительную ткань?	макрофаги
2.	Какие ошибки выявляют системы внешней оценки качества лабораторных исследований?	систематические

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВОПРОСЫ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Алешина, Е. С. Культивирование микроорганизмов как основа биотехнологического процесса : учебное пособие / Алешина Е. С. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 191 с. - ISBN 978-5-7410-1658-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741016589.html>
2. Гусев М. В. Микробиология : учебник / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 464 с. : ил. - (Высшее образование) (Классическая учебная книга). - Библиогр. : с. 440-441 ; предм. указ. : с. 449-457. - 499-51. - 387-20. - Текст: непосредственный.
3. Нетрусов А. И. Микробиология : учебник для студентов вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - М. : Академия, 2012. - 378, [2] с. : ил. - Текст: непосредственный.
4. Ковалев, Н. А. Мир микроорганизмов в биосфере / Н. А. Ковалев, П. А. Красочко, В. Ф. Литвинов. - Минск : Белорус. наука, 2014. - 531 с. - ISBN 978-985-08-1693-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850816931.html>
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1 : учебник / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>
7. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html>
8. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учеб. пособие / Шуваева Г. П., Свиридова Т. В., Корнеева О. С. и др. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 315 с. - ISBN 978-5-00032. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000322390.html>
9. Ивчатов, А. Л. Микробиология : монография / Ивчатов А. Л. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-93093-918-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939187.html>
10. Бактериальные болезни / под ред. Н. Д. Ющука. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2943-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429433.html>
11. Манжурина, О. А. Биологическая безопасность при работе в бактериологической лаборатории : учебное пособие / О. А. Манжурина, А. М. Скогорева. — Воронеж : ВГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178949> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.2. Умеет ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Умеет осуществлять входной контроль расходных материалов и отобранных проб, текущий контроль качества лабораторных работ, предпринимать меры по ликвидации бактериологической аварии.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Если при поступлении бактериологической пробы нарушена стерильность, следует А. отказаться от посева; Б. поместить пробу в архив; В. запросить повторную пробу; Г. посеять пробу.	А. отказаться от посева; В. запросить повторную пробу;
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	В случае бактериологической аварии в лаборатории (разбита пробирка с патогенным микроорганизмом) следует А. снять контаминированную одежду Б. оповестить персонал лаборатории В. оценить размер загрязнения Г. применить антисептик	Б. оповестить персонал лаборатории В. оценить размер загрязнения Г. применить антисептик А. снять контаминированную одежду Д. принять обеззараживающий

	Д. принять обеззараживающий душ	душ
--	---------------------------------	-----

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Если длительное отключение холодильника привело к прорастанию замороженных музейных культур бактерий, то как их можно восстановить и сохранить?	пассировать через подходящие для данных культур питательные среды и вновь заморозить.

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какой документ составляется по результатам ликвидации бактериологической аварии?	комиссионный акт
2.	Что необходимо сделать при получении новой партии сухих питательных сред?	проверить качество на музейных штаммах бактерий

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет работать с возбудителями инфекционных заболеваний, лабораторными животными, векторами генетической рекомбинации.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Определите степень опасности бактерий по убыванию: А. холерный вибрион Б. бледная трепонема В. чумная йерсиния Г. кишечная палочка	В. чумная йерсиния А. холерный вибрион Б. бледная трепонема Г. кишечная палочка
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Модельные организмы для тестирования вирулентности бактерий in vivo это: А. грызуны (мыши и крысы); Б. грызуны (мыши и крысы), кролики, собаки, приматы; В. грызуны (мыши и крысы), культуры опухолевых клеток животных, липосомы. Г. кишечная палочка.	А. грызуны (мыши и крысы); Б. грызуны (мыши и крысы), кролики, собаки, приматы;

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Если при выдаче результатов бактериологического исследования повышается частота результата, выдаваемого в форме «Роста нет», что следует проверить?	качество процесса отбора проб и первичного посева

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Что определяет возможность заражения бактериальным возбудителем животного?	специфичность возбудителя к хозяину
2.	В чем заключается преимущество вирусных векторов при работе по генетической рекомбинации бактерий?	в высокой эффективности трансдукции.

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	Умеет работать с музейными культурами микроорганизмов, соблюдать режима забора и транспортировки проб в условия биологической безопасности.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Каких дополнительных мер может потребовать начало работы с новым опасным патогеном? А. выбор нового антисептика Б. дополнительный инструктаж персонала В. выделение отдельного холодильника для хранения питательных сред Г. выделение отдельного бокса для работы	А. выбор нового антисептика Б. дополнительный инструктаж персонала Г. выделение отдельного бокса для работы
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Для внесения нового наименования в холодильник музейных культур потребуется: А. подтвердить чистоту культуры Б. нарастить достаточную биомассу культуры В. внести запись в журнал учета музейных культур Г. посеять культуру на среду для замораживания	Б. нарастить достаточную биомассу культуры А. подтвердить чистоту культуры Г. посеять культуру на среду для замораживания В. внести запись в журнал учета музейных культур

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Предложите меры для снижения уровня плесневой контаминации на чашках Петри?	повысить качество влажной уборки и стерилизации воздуха

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Что необходимо соблюдать при транспортировке бактериологической пробы в лабораторию?	температурные режим
2.	Что следует сделать, если рабочий раствор антисептика изменил свой цвет в ходе применения?	заменить раствор

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ ИНВАЗИЙ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Медицинская паразитология: гельминты : практическое руководство / под ред. О. К. Поздеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7685-7, DOI: 10.33029/9704-7685-7-МРН-2024-1-400. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476857.html> . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2. Пехов, А. П. Биология : медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А. П. Пехов. - 3-е изд. , стереотип. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3072-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html>
3. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / В. В. Алексеев и др., под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html>
4. Медицинская паразитология / М. М. Азова и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4215-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html>
5. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html>
6. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 1040 с. - (Рациональная фармакотерапия) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501716.html>
7. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы : учеб. пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. — 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3761-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437612.html>
8. Акбаев, М. Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев, Ф. И. Василевич, Р. М. Акбаев. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2013. - 776 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0441-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204415.html>
9. Биология. В 2 т. т. 1 / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html>

10. Биология. В 2 т. т. 2 / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453087.html>

ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к выполнению этапов, проведению внутрилабораторной валидации результатов, организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	ПК-1.2. Умеет ПК-1.2.1. Умеет разрабатывать стандартные операционные процедуры, выполнять этапы и составлять отчеты о проведении клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, а также влияние различных видов вариации на результаты; организовывать, проводить и интерпретировать результаты контроля качества этих исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе	Умеет определять (формулировать) виды лабораторных паразитологических исследований

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Основными методами диагностики малярии являются: А. анализ кала на наличие паразитов Б. микроскопия толстой капли крови В. анализ мокроты Г. анализ мочи Д. серологический анализ крови Е. микроскопия биоптата печени	Б. микроскопия толстой капли крови Д. серологический анализ крови
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите правильную последовательность этапов диагностики кожного лейшманиоза: А. лабораторное исследование мазков, взятых из язвы, для выявления наличия лейшманий Б. сбор анамнеза и физикальное обследование В. жалобы на незаживающие язвы на коже	В. жалобы на незаживающие язвы на коже Б. сбор анамнеза и физикальное обследование А. лабораторное исследование мазков, взятых из язвы, для выявления наличия лейшманий

	Г. предварительный диагноз Д. подтверждение диагноза культуральным методом или методом ПЦР	Г. предварительный диагноз Д. подтверждение диагноза культуральным методом или методом ПЦР
--	---	---

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Пациент обратился к врачу с жалобами на хроническую диарею, которая сопровождается примесью слизи и крови в стуле. Врач подозревает возможное заражение дизентерийной амёбой. Какие методы диагностики следует использовать для подтверждения диагноза амёбиоза? В ответе дайте только названия двух методов лабораторной диагностики	микроскопия мазков фекалий, серологический анализ крови

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Морфологические признаки печеночного сосальщика	листовидное тело длиной до 5 сантиметров, две присоски: ротовая и брюшная
2.	Диагностика возбудителя тениоза у человека	обнаружение члеников в фекалиях

ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований биологических модельных объектов при доклинических исследованиях лекарственных средств	ПК-2.2. Умеет ПК-2.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы доклинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить лабораторные исследования биологических модельных объектов; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при доклинических исследованиях лекарственных средств	Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной диагностики наиболее известных паразитозов человека

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие дополнительные лабораторные показатели могут указывать на гельминтоз? А. эозинофилия Б. повышение общего IgE В. гипогликемия Г. тромбоцитоз	А. эозинофилия Б. повышение общего IgE
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Соотнесите метод лабораторного исследования и его принцип: 1. метод Като 2. метод Бермана 3. ПЦР 4. ИФА А. обнаружение ДНК Б. обнаружение антител	1. метод Като: В. окрашивание желатином 2. метод Бермана: Г. осаждение личинок 3. ПЦР: А. обнаружение ДНК

	В. окрашивание желатином Г. осаждение личинок	4. ИФА: Б. обнаружение антител
--	--	-----------------------------------

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Охотник из Амурской области накормил семью мясом дикого кабана, после употребления которого у него и у его сына через месяц появились симптомы аллергического состояния (отеки лица, эозинофилия), сопровождающиеся высокой температурой и сильными мышечными болями различной локализации. Какой гельминтоз можно предположить? В ответе дайте только название заболевания	трихинеллез

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Надежным лабораторным подтверждением энтеробиоза является.....	обнаружение яиц в мазках с перианальных складок
2.	Какое исследование необходимо провести при подозрении на тениаринхоз	макроскопическое исследование фекалий

ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к проведению аналитического этапа лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет обосновывать выбранные методы клинических испытаний, используемое оборудование, расходные материалы, реагенты, тест-системы; оценивать исходное состояние объектов исследований; проводить клинические лабораторные исследования; проводить статистическую обработку данных; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации для решения профессиональных задач в области лабораторных исследований при клинических исследованиях лекарственных средств	Умеет диагностировать основные паразитарные заболевания человека и оценивать эффективность противопаразитарных лекарственных средств.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие методы микроскопии используются для диагностики филяриозов? А. микроскопия толстой капли крови Б. микроскопия биоптата кожи В. микроскопия кала на яйца гельминтов Г. микроскопия ликвора Д. микроскопия мокроты	А. микроскопия толстой капли крови Б. микроскопия биоптата кожи
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите правильную последовательность этапов лабораторной оценки эффективности терапии паразитозов. А. проведение контрольного микроскопического исследования биоматериала (кал, кровь, мокрота и др.) через определённое время после лечения Б. сравнение результатов до и после лечения для оценки динамики В. проведение серологических тестов (ИФА, РНГА) для определения уровня специфических	Г. взятие биоматериала у пациента до начала терапии для установления исходного состояния А. проведение контрольного микроскопического исследования биоматериала (кал, кровь, мокрота и др.) через определённое время после лечения

	антител Г. взятие биоматериала у пациента до начала терапии для установления исходного состояния Д. оценка клинических симптомов и их изменений после лечения	В. проведение серологических тестов (ИФА, РНГА) для определения уровня специфических антител Б. сравнение результатов до и после лечения для оценки динамики Д. оценка клинических симптомов и их изменений после лечения
--	---	---

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Вы изучаете новый препарат от дракункулеза каким методом лабораторной диагностики Вы подтвердите эффективность противопаразитарной терапии?	отсутствие личинок в жидкости из язв

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Какие основные методы лабораторной диагностики используются для оценки эффективности противопаразитарной фармакотерапии?	микроскопия, ПЦР, ИФА
2.	В какие сроки после завершения курса фармакотерапии при трихомониазе проводят повторное лабораторное исследование для оценки эффективности лечения?	7–10 дней

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Секач, М. Ф. Психология здоровья : учебное пособие для высшей школы / Секач М. Ф. - Москва : Академический Проект, 2020. - 192 с. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-2835-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829128357.html>
2. Фролова, Ю. Г. Психология здоровья : пособие / Ю. Г. Фролова. - Минск : Выш. шк., 2014. - 255 с. - ISBN 978-985-06-2352-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623522.html>
3. Васильева, О. С. Психология и культура здоровья. Базовые понятия, концепции и подходы : учебное пособие / Васильева О. С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9275-0849-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508495.html>
4. Китаев-Смык, Л. А. Психология стресса. Психологическая антропология стресса / Китаев-Смык Л. А. - Москва : Академический Проект, 2020. - 943 с. - (Технологии психологии). - ISBN 978-5-8291-2733-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127336.html>
5. Школа здоровья. Табачная зависимость : руководство для врачей / под ред. М. А. Винниковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2669-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426692.html>
6. Школа здоровья. Алкогольная зависимость : руководство / под ред. М. А. Винниковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. - (Школа здоровья) - ISBN 978-5-9704-1876-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418765.html>
7. Психологическое здоровье личности и духовно-нравственные проблемы современного российского общества / под ред. А. Л. Журавлев, М. И. Воловикова, Т. В. Галкина. - Москва : Институт психологии РАН, 2014. - 318 с. - ISBN 978-5-9270-0294-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927002948.html>
8. Ключкова, Е. В. Философия здоровья : от лечения к профилактике и здоровому образу жизни / Ключкова Е. В. - Москва : Теревинф, 2015. - 273 с. - ISBN 978-5-4212-0224-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785421202240.html>
9. Сыренский, В. И. Психофизиология здоровья : Книга для педагогов, психологов и родителей / Сыренский В. И., Родина Е. А. - Санкт-петербург : КАРО, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9925-0151-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992501513.html>
10. Зименкова, Ф. Н. Питание и здоровье : учебное пособие для студентов по спецкурсу "Питание и здоровье" / Зименкова Ф. Н. - Москва : Прометей, 2016. - 168 с. - ISBN 978-5-9907123-8-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990712386.html>
11. Разумникова, О. М. Психология здоровья : учебное пособие / О. М. Разумникова. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-3446-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118370> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Психология здоровья : учебное пособие / Е. А. Денисова, С. А. Кузьмичев, Т. В. Чапала, И. В. Малышева. — Тольятти : ТГУ, 2017. — 107 с. — ISBN 978-5-8259-1198-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

13. URL: <https://e.lanbook.com/book/139724> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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	УК-6.1. Знает УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережение), их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Знает основы здорового образа жизни, профессионального здоровья; понятие, факторы риска профессионального выгорания и возможности его профилактики

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Условия окружающей среды, которые важны для соблюдения здорового образа жизни: А. успехи в профессиональной деятельности Б. материальный достаток В. обстановка трудовой деятельности Г. рекреационная среда	В. обстановка трудовой деятельности Г. рекреационная среда
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между уровнями здоровья и их определениями: 1. групповое здоровье 2. общественное здоровье А. здоровье популяции, общества в целом Б. здоровье социальных и этнических групп	1. групповое здоровье: Б. здоровье социальных и этнических групп 2. общественное здоровье: А. здоровье популяции, общества в целом

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	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

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Перечислите основные физиологические виды эмоциональных состояний человека	эмоции, чувства, настроения
2.	Совокупность мероприятий, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней человека, на улучшение физического развития населения, сохранения трудоспособности и обеспечение долголетия	профилактика

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	УК-6.2. Умеет УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их	Умеет оценивать и оптимально использовать собственные психологические ресурсы

Задания открытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	В двигательнo-волевую сферу психики входят ... А. деятельность Б. представления В. аффект Г. мотив	А. деятельность Г. мотив
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите верную последовательность ступеней пирамиды потребностей: А. потребность в любви и принадлежности Б. потребность в уважении и самоуважении В. физиологические потребности Г. потребность в самоактуализации, самореализации Д. потребность в безопасности	В. физиологические потребности Д. потребность в безопасности А. потребность в любви и принадлежности Б. потребность в уважении и самоуважении Г. потребность в самоактуализации, самореализации

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Определите, о каком мышлении идет речь, если человек умеет оперировать наглядными изображениями объектов, их образами (рисунок, схема, план)	наглядно-образное мышление

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Это явление актуализации в личности взаимоисключающих, противоречивых при обычных условиях эмоциональных состояний (например, одновременное переживание любви и ненависти в одному и тому же человеку)	амбивалентность
2.	Психологически здоровые люди (по А. Маслоу), это люди, осознающие и удовлетворяющие какую свою потребность?	потребность в самоактуализации

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	УК-6.3. Владеет УК-6.3.1. Владеет навыком планирования профессиональной траектории (в том числе здоровьесбережение) с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Имеет навык (опыт деятельности) самостоятельного планирования своей профессиональной траектории, учитывая особенности различных видов деятельности и своих психологических состояний

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Во время рабочего дня факторами повышения работоспособности могут стать: А. фотографии близких Б. сосредоточение на текущих проблемах В. поверхностное дыхание Г. перерыв на свежем воздухе	А. фотографии близких Г. перерыв на свежем воздухе
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите последовательность стадий переживания горя (по Элизабет Кюблер-Росс): А. депрессия Б. отрицание В. торг Г. гнев Д. принятие	Б. отрицание Г. гнев В. торг А. депрессия Д. принятие

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Коллега жалуется на переживания гнетущего напряжения, тревожности, отчаяния, гнева, возникшие вследствие помех достижению цели. Как называется психическое состояние, которое, по-Вашему, он переживает?	фрустрация

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Процесс самопознания и самоанализа субъектом своего внутреннего мира, своего психического	рефлексия

	состояния – это...	
2.	Для психологии памяти характерен так называемый «эффект края», при котором лучше всего запоминается ...	начало и конец

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖЕЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»

Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины, используемый как источник информации для составления оценочных средств

1. Медицинская реабилитация : учебник / под ред. В. А. Епифанова, А. Н. Разумова, А. В. Епифанова. - 3-е изд., перераб и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-7488-4, DOI: 10.33029/9704-7488-4-MRS-2023-1-688. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474884.html> . - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2. Евсеева, О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебник / О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев ; под ред. С. П. Евсеева. - Москва : Спорт, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-906839-18-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839183.html>
3. Мандриков, В. Б. Дидактический материал для студентов специального учебного отделения, имеющих синдром вегетативной дисфункции : учеб. пособие / В. Б. Мандриков, М. П. Мицулина, Е. В. Пивоварова ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 244, [4] с. : ил. - Библиогр. : с. 239-240. - 159-41. - 160-08. - Текст: непосредственный.
4. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / В. А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6622-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466223.html>
5. Мандриков В. Б. Инновационные подходы в профилактике и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата : учеб. пособие / В. Б. Мандриков, В. О. Аристакесян, М. П. Мицулина ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - М. : Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 399, [1] с. : ил. - Текст: непосредственный.
6. Епифанов, В. А. Восстановительная медицина : учебник / Епифанов В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2637-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426371.html>
7. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура : учебное пособие / Епифанов В. А., Епифанов А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5576-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455760.html>
8. Ибатов, А. Д. Основы реабилитологии : учебное пособие / Ибатов А. Д. , Пушкина С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-0399-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970403990.html>
9. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова , под ред. О. П. Панфилова. -

- Москва : ВЛАДОС, 2010. - 389 с. (Учебное пособие для вузов) - ISBN 978-5-305-00242-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html>
10. Епифанов, В. А. Лечебная физкультура и спортивная медицина / Епифанов В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 568 с. - ISBN 978-5-9704-0587-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405871.html>
 11. Медицинская реабилитация / Епифанова А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 736 с. - ISBN 978-5-9704-4843-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448434.html>
 12. Ключкова, Е. В. Введение в физическую терапию : реабилитация детей с церебральным параличом и другими двигательными нарушениями неврологической природы / Е. В. Ключкова. - Москва : Теревинф, 2015. - 290 с. - ISBN 978-5-4212-0204-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785421202042.html>
 13. Физическая и реабилитационная медицина : национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-5554-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436066.html>
 14. Александров, В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии / Александров В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4057-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440575.html>
 15. Александров В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии : [учебное пособие] / Александров В. В., Алгазин А. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 132, [12] с. - Текст: непосредственный.
 16. Козырева, О. В. Физическая реабилитация. Лечебная физическая культура. Кинезитерапия : учеб. словарь-справочник / О. В. Козырева, А. А. Иванов. - Москва : Советский спорт, 2010. - 280 с. - ISBN 978-5-9718-0429-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971804291.html>

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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	УК-6.1. Знает УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережение), их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Знает основные принципы комбинированного применения физических факторов и других средств медицинской реабилитации

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Какие разновидности бальнеотерапии используют для увеличения двигательной активности при остеоартрите: А. сероводородные Б. радоновые В. йодобромные Г. глянцевые ванны	А. сероводородные Б. радоновые В. йодобромные
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите верную последовательность периодов болезни пациентов после ОНМК: А. острейший (первая неделя заболевания) Б. острый (первый месяц заболевания) В. поздний восстановительный (5-6 месяцев) Г. ранний восстановительный (4-5 месяцев)	А. острейший (первая неделя заболевания) Б. острый (первый месяц заболевания) Г. ранний восстановительный (4-5 месяцев) В. поздний восстановительный (5-6 месяцев)

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В беседе с лечащим врачом родственники пациента с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) интересовались его дальнейшим процессом восстановления. Какова цель медицинской реабилитации в данном случае?	клиническая ремиссия

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В результате проведения какого лечения наступает	вследствие курсового

	наиболее выраженный лечебный эффект?	лечения
2.	Дайте характеристику принципу активного участия больного в физической тренировке?	возможность произвольного управления движениями

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	УК-6.2. Умеет УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их	Умеет понимать принципы тактики использования средств медицинской реабилитации.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Выберите лечебные эффекты хромотерапии: А. репаративно-регенеративный Б. сосудорасширяющий В. лимфодренирующий и гипоалгезивный Г. жаропонижающий	А. репаративно-регенеративный Б. сосудорасширяющий В. лимфодренирующий и гипоалгезивный
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите верную последовательность механизма действия диадинамических токов на организм человека: А. возникают поляризационные процессы на мембранах нервных клеток Б. возбуждают толстые миелинизированные волокна (Ар-волокна) В. формируют доминантный очаг возбуждения в коре головного мозга Г. активируют по спиноталамическим и спиноретикулоталамическим путям эндогенные опиоидные и серотонинергические системы ствола мозга	А. возникают поляризационные процессы на мембранах нервных клеток Б. возбуждают толстые миелинизированные волокна (Ар-волокна) Г. активируют по спиноталамическим и спиноретикулоталамическим путям эндогенные опиоидные и серотонинергические системы ствола мозга В. формируют доминантный очаг возбуждения в коре головного мозга

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	В беседе с пациентом о возможностях физической и реабилитационной медицины врач затронул тему доказательной физической и реабилитационной медицины (ФРМ). Что именно врач имел в виду?	доказательная ФРМ решает проблему достоверности

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Приведите пример сочетанного лечения,	магнитолазерная терапия

	предполагающего одновременное воздействие на патологический очаг несколькими физическими факторами.	
2.	Какие основные направления реабилитации существуют?	физическая, психологическая и социальная

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	УК-6.3. Владеет УК-6.3.1. Владеет навыком планирования профессиональной траектории (в том числе здоровьесбережение) с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Имеет навык (опыт деятельности) по планированию и ведению здорового образа жизни.

Задания закрытого типа

№	Содержание задания	Правильный ответ
Выберите несколько правильных ответов		
1.	Структуру оздоровительной тренировки составляют: А. первая фаза и вторая фаза Б. пятая фаза В. третья фаза Г. четвертая фаза	А. первая фаза и вторая фаза В. третья фаза Г. четвертая фаза
Установите последовательность/Сопоставьте понятия		
1.	Установите соответствие между характеристиками внешнего и внутреннего элементами здоровьесберегающей среды А. источники знаний по здоровьесбережению Б. знания о здоровье В. возможность укрепления здоровья Г. навыки здоровьесбережения 1. внешний элемент здоровьесберегающей среды 2. внутренний элемент здоровьесберегающей среды	1. внешний элемент здоровьесберегающей среды: А. источники знаний по здоровьесбережению В. возможность укрепления здоровья 2. внутренний элемент здоровьесберегающей среды: Б. знания о здоровье Г. навыки здоровьесбережения

Задания открытого типа

Ситуационные задачи/кейсы

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Для работы за микроскопом, большое значение имеет правильная организация труда. Для уменьшения утомления и повышения работоспособности какие физические упражнения рекомендованы в небольших перерывах в работе?	на снижение утомления глаз и на укрепление мышечного корсета

Вопросы с развёрнутым ответом

	Содержание задания	Правильный ответ
1.	Что входит в понятие систематические	занятия физическими

	оздоровительной тренировки?	упражнениями с целью улучшения здоровья
2.	Как называется совокупность мероприятий, направленных на охрану здоровья, предупреждение возникновения и распространения болезней человека, на улучшение физического развития населения, сохранения трудоспособности и обеспечение долголетия	профилактика

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

28.08.24 18:48 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893