

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России

С.В.Поройский

«30» августа 2023 г.

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

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

для обучающихся 2019, 2020, 2021, 2022, 2023
годов поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2023

Оглавление

Аннотации рабочих программ дисциплин для обучающихся 2019, 2020, 2021, 2022 годов поступления.....	9
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	9
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»	17
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»	24
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДИСЦИПЛИНЫ«ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ».....	29
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА».....	34
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»	39
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	47
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЛОСОФИЯ».....	70
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА».....	78
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ...	81
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	86
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЗИОЛОГИЯ».....	92
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МИКРОБИОЛОГИЯ»	99
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	125
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» ...	131
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ».....	138
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ПАТОЛОГИЯ»	146
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БОТАНИКА»	154
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ГИГИЕНА»	160
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА».....	173
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	181
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БИОЭТИКА»	187

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ»	194
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФАРМАКОЛОГИЯ»	205
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ...	230
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕТОДЫ ФАРМАКОЛЕЙНОГО АНАЛИЗА» .	237
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	244
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФАРМАКОГНОЗИЯ»	257
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ»	281
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»	308
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»	344
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»	353
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	370
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»	379
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»	390
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БИОФАРМАЦИЯ».....	405
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	423
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	431
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	439
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ« ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ»	451
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА».....	461
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА».....	466
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»	473
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»	478
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ПСИХОЛОГИЯ»	482
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»	492

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»	497
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ»	504
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	509
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	514
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ»	518
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»	525
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТОБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА»	528
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ»	531
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ».....	539
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ»	548
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БИОИНФОРМАТИКА»	558
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ».....	569
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ».....	574
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»	582
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА».....	587
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»	588
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ»	591
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	592
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»	598

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»	607
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	615
Аннотации рабочих программ дисциплин для обучающихся 2023 года поступления	620
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»	620
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	625
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»	633
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»	637
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»	642
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	650
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»	675
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА»	680
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	683
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»	689
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	693
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ»	700
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»	707
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	733
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЭТИКА»	739
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» ...	746
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»	753
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ»	761
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»	768
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .	776
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»	780
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»	794

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	801
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ»	806
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ»	816
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ...	840
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ФАРМАКОЛЕЙНОГО АНАЛИЗА» ..	844
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	851
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»	864
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ»	889
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»	915
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»	951
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»	960
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	977
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»	984
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»	995
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОФАРМАЦИЯ»	1011
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	1029
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	1037
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	1045
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ « ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ»	1057
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА»	1067
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА»	1072
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»	1079
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»	1084

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ПСИХОЛОГИЯ»	1088
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»	1098
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»	1104
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ»	1111
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ».....	1116
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»	1121
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ»	1126
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»	1133
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТОБОЛИЗМА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА»	1136
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ».....	1139
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ».....	1146
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ»	1156
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ».....	1167
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ТОКСИКОЛОГИЯ»	1172
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«БИОИНФОРМАТИКА»	1174
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ».....	1185
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ».....	1189
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»	1197
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	1202

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ»	1209
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ»	1210
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»	1211
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА»	1213
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ»	1214
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»	1215
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1222

Аннотации рабочих программ дисциплин для обучающихся 2019, 2020, 2021, 2022 годов поступления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о профессии провизора, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния и закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области истории фармации, состояния мирового и российского фармацевтического рынка, основ создания новых лекарственных препаратов;
- приобретение студентами первоначальных знаний в области фармацевтической этики и деонтологии;
- ознакомление студентов с санитарным режимом фармацевтических организаций;
- ознакомление студентов с основами организации деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций; ознакомление студентов с порядком отпуска лекарственных препаратов из аптеки, особенностями их хранения, основами фармацевтического консультирования и информирования населения о лекарственных препаратах

Содержание дисциплины

Модуль 1. Современный мировой и российский фармацевтический рынок. Государственная политика в области лекарственного обеспечения населения

Этапы развития, исторические аспекты развития фармацевтического рынка; виды, функции, взаимосвязи участников фармацевтического рынка. Мировой и российский фармацевтический рынок. Создание и выведение в обращение новых лекарственных средств.

Модуль 2. Организация деятельности оптового и розничного звена фармацевтического рынка.

Структура, задачи, функции, особенности функционирования оптового и розничного звена фармацевтического рынка. Фармацевтическая этика и деонтология, основы фармацевтического консультирования, порядок назначения лекарственных препаратов, лицензирование фармацевтической деятельности. Система контроля качества лекарственных препаратов в Российской Федерации

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	- методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой	-	-	+		
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях	-			
	УК-6.3. Владеет:	-	-	- самостоятельной работы с			

	<p>УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний;</p> <p>УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития;</p> <p>УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>			<p>учебной, справочной, научной литературой;</p> <p>- систематизации информации и использования ее для решения конкретных профессиональных задач;</p> <p>- использования современных ресурсов информационного обеспечения</p>			
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает:</p> <p>ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p>	<p>- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации;</p> <p>- основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора</p>	-	-			+
	<p>ОПК-3.2. Умеет:</p> <p>ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные</p>	-	<p>- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при</p>	-			

	факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций		решении конкретных профессиональных задач				
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	-	-	- применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности			
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственным и принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»	- этические аспекты обращения лекарственных средств; - основы делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики; - принципы и правила фармацевтической деонтологии	-	-			
	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	-	- применять принципы фармацевтической этики и деонтологии в рамках профессиональной деятельности	-	+		
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет	-	-	- соблюдения морально-этических норм в процессе			

	навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии			взаимодействия с посетителями аптечной организации и другими фармацевтическими работниками			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	- правила оптовой и розничной торговли лекарственными средствами; - основы системы льготного лекарственного обеспечения и лекарственного обеспечения стационарных больных - правила выписывания рецептов на лекарственные средства и формы рецептурных бланков; - основы предпродажной подготовки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; - правила хранения различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения	-	-			
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного	-	- оценивать правильность внешнего и внутреннего оформления аптечной организации, определять организационную	-	-		

	<p>ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации</p>		<p>структуру и состав помещений аптечной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке; - участвовать в рациональном размещении в торговых залах лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - определять срок годности лекарственных препаратов; - производить отпуск рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов 				
	<p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления</p>	-	-	<p>- осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			

	делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации; ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.						
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- основы процесса консультирования и обслуживания покупателей в аптечных организациях; - порядок действий фармацевтического работника при отпуске рецептурного и безрецептурного лекарственного препарата из аптеки; - основы фармацевтической этики и деонтологии; - понятия и отличительные черты оригинальных и дженерических лекарственных препаратов	-	-			
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать	-	- интерпретировать положения нормативных	-			

	медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		правовых актов, регулирующих процесс фармацевтического консультирования и информирования о лекарственных средствах и других товарах аптечного ассортимента				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- осуществляет поиск оригинальных и дженерических лекарственных препаратов по международному непатентованному наименованию			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать представление об основных закономерностях мирового исторического процесса; показать место и роль России в этом процессе, выделить общее и особенное в истории России на фоне общемировой истории.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с методологией истории, с основными проблемами современной исторической науки; показать место исторической науки в системе современного научного знания и ее структуру; проанализировать основные концепции современной мировой и российской историографии;
- выработать у студентов навыки работы с текстовым материалом (историческими источниками), умение анализировать и структурировать письменные источники, давать критическую оценку представленной информации;
- сформировать представление о многообразии идейных и ценностных систем, сложившихся в результате исторического процесса, показать место и роль различных государств в мировой истории и показать своеобразие отечественной истории на общемировом фоне;
- используя краеведческий материал Волгограда и Волгоградской области, показать связь истории родного края с историей страны;
- используя реферативную и научную работу студентов, показать взаимосвязь судеб отдельных семей, личностей с историей Отечества.

Содержание дисциплины

Общие вопросы (история как наука; хронологические и географические рамки курса Российской истории; история России и всеобщая история).

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX–первой трети XIII в. (Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. Н. Э. Образование государства Русь. Русь в конце X–начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии).

Русь в XIII–XV вв. (Русские земли в середине XIII–XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура.)

Россия в XVI–XVII вв. (Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв.)

Россия в XVIII в. (Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в.)

Российская империя в XIX – НАЧАЛЕ XX в. (Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в.)

<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.2. Знает основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет Формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>- основные факты, понятия и закономерности исторической науки, понимать тенденции развития мирового исторического процесса; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; - иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, основами исторического мышления.</p>	<p>- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся настоящего отношения к историческому прошлому; - сознательно и ответственно участвовать в политическом процессе гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципами гуманизма и общечеловеческими ценностями; - грамотно и самостоятельно оценивать исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом. Иметь навык (опыт деятельности):</p>	<p>Ведения политической дискуссии Демократически ми цивилизованным и средствами; работы с информацией из разных исторических источников, ее критического осмысления и анализа</p>	<p>+</p>		
--	---	---	--	---	----------	--	--

<p>УК-5.Способен Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет: УК-5.2.1. Умеет объяснять особенности поведения и мотивации людей социального культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин социальных обычаев различий в поведении людей.</p>	<p>- основные факты, понятия и закономерности исторической науки, понимать тенденции развития мирового исторического процесса; историю Волгоградской области, главные региональные исторические памятники, бережно относиться к их сохранению; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; - иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, основами историческог</p>	<p>- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; грамотно и самостоятельно оценивать</p>	<p>навыками создания недискриминационной Среды для продуктивного Взаимодействия</p>	+		
	<p>УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной Среды для продуктивного Взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет</p>			<p>Исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом; - сознательно и ответственно участвовать в политическом процессе гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципами</p>			-

<p>ОПК-3.Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченным и органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p> <p>ОПК-3.3. Владет: ОПК-3.3.1. Владет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская</p>	<p>- историческог о процесса; - историю Волгоградской области, главные региональные исторические памятники, бережно относиться к их сохранению; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления;</p>	<p>- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; - грамотно и самостоятельно оценивать исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом. Иметь навык (опыт деятельности):</p>	<p>способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, - работы с информацией из разных исторических источников, ее критического осмысления и анализа.</p>	+		
--	--	--	---	--	---	--	--

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы Статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	- важнейшие вехи исторического развития Отчества, основные современные концепции и направления.	- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. - Иметь навыки (опыт деятельности):	Ведения политической дискуссии Демократически ми цивилизованным и средствами; работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа.	+		
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по исследования.						
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет и Подготовки и оформления Публикации по ре исследования.						

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, способных сознательно и грамотно применять медицинские и фармацевтические термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- обучение студентов основам медицинской терминологии в ее анатомо-гистологической и клинической подсистемах;
- обучение студентов основам фармацевтической терминологии;
- научить студентов грамотно употреблять анатомо-гистологические и клинические термины, которые они изучают параллельно на кафедрах нормальной анатомии и гистологии;
- научить студентов грамотно употреблять фармацевтические термины, которые они продолжают изучать на занятиях по фармакологии, а также научить переводить рецепты с русского языка на латинский;
- научить студентов строить термин по данным клиническим терминологическим элементам или по данным значениям, определять общий смысл термина на основании знания смысла отдельных его компонентов

Содержание дисциплины

Модуль 1. Анатомическая терминология

История латинского языка. Его роль в формировании медицинской терминологии. Латинский алфавит. Фонетика. Имя существительное (грамматические категории, словарная форма, склонение). Имя прилагательное (грамматические категории, словарная форма прилагательных I и II группы, склонение). Анатомические термины с согласованным и несогласованным определением. Степени сравнения прилагательных. Способы построения многословных терминов.

Модуль 2. Клиническая терминология.

Введение в клиническую терминологию. Словообразование. Основосложение, суффиксация, префиксация. Греко-латинские дублетные обозначения органов, тканей. Обозначения патологических изменений органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы. Конечные терминологические элементы, обозначающие заболевание, признаки болезни, методы диагностики и лечения.

Модуль 3. Фармацевтическая терминология

Введение в фармацевтическую терминологию. Названия лекарственных растений, форм лекарств, лекарственных средств. Общая

<p>К-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знает: УК-4.1.1. Знает значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.4. Знает методы Исследования коммуникативного потенциала личности; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам. УК-4.3. Владеет: УК-4.3.2. Владеет навыком Эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>Основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; принципы построения терминов любой сложности; способы и средства словообразования клинических терминов; общие способы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.</p>	<p>Использовать элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; называть объекты в соответствии с принципами соответствующей номенклатуры на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определённую типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патологически-клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение.</p>	<p>- оценки и анализа полученной информации; интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1.Знает: ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1.Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2.Умеет Основные методы физико-Химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью Использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; - принципы построения терминов любой сложности; - официальные правила латинской части рецепта; - способы и средства словообразования в клинических терминах; - общие способы словообразования в Международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; - 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.</p>	<p>- использовать элементы грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; - называть объекты в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; - вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определённую типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патологических клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение.</p>	<p>- оценки и анализа полученной информации; интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>	+		
---	---	--	---	--	---	--	--

<p>ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности и при осуществлении отпуска и лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</p>	<p>ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований- накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.</p> <p>ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделениях медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.</p> <p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации.</p>	<p>Основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; принципы построения терминов любой сложности; официальные правила латинской части рецепта; способы и средства словообразования в клинических терминах; общие способы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; - 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.</p>	<p>Использовать элементы грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; называть объекты в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определенную типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патологических клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение.</p>	<p>- оценки и анализа полученной информации; интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>
---	--	--	---	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для осуществления фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарств в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Задачи дисциплины:

- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;
- обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств; • участие в контроле качества лекарственных средств;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статического анализа и публичное представление полученных результатов;

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом Формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>современную модель атома, периодический закон, периодическую систему Д.И. Менделеева, пути образования химической связи; - строение комплексов соединений и их свойства</p>	<p>составлять электронно-графические формулы атомов и молекул; определять тип химической связи; - прогнозировать реакцию способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в ПС;</p>	<p>интерпретации рассчитанных величин.</p>	<p>+</p>		
---	---	--	---	--	----------	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>основные литературные источники и справочную литературу -</p>	<p>самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по общей и неорганической химии;</p>	<p>расчета основных величин (концентрация, калорийность, термодинамические функции</p>			
---	---	--	--	--	--	--	--

<p>ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1.Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического Анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками Осуществления регистрации, обработки и интерпретации Результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	<p>Знать: - основные правила охраны труда и техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p>	<p>Использовать приёмы и техники выполнения экспериментов по химии; - пользоваться основными неорганическими реактивами, растворителями и химической посудой; готовить с заданной концентрацией растворённых веществ и рН;</p>	<p>Владения техникой химического эксперимента проведения реакций <i>in vitro</i>, выполнения работы с химической посудой и простейшими приборами</p>	+		
---	---	---	--	--	---	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного</p>	<p>Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>А/02.7</p>	<p>Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,</p>	<p>А</p>

растительного сырья			медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимым для последующей практической деятельности провизора: знания о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе человеческом организме, необходимых для изучения других учебных дисциплин, приобретение навыков самостоятельной работы, необходимых для планирования, проведения и обработки собственных исследований, формирование умений правильной интерпретации результатов практических задач, использование корректных способов представления результатов измерений.

Задачи дисциплины:

- формирование системных знаний об основных законах физики, изучение основ медицинской и биологической физики;
- дать знания по теоретическим основам физических методов исследования вещества;
- сформировать у студентов представления о метрологических требованиях при работе с физической аппаратурой, дать знания о правилах техники безопасности при работе с физической аппаратурой;
- формирование у студентов: логического мышления, умения точно формулировать задачу, способности вычислять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Математическое описание и математическое представление динамики и кинетики химических, физических, биологических процессов. Интегральное и дифференциальное исчисление и решение дифференциальных уравнений. Агрегатные состояния

<p>УК-8.Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении системы «человек-среда обитания». чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности</p>	<p>правила техники безопасности и работы в физических лабораториях. основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины; характеристик и воздействия физических факторов на организм; теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации; физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах;</p>	<p>пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться простым физическим оборудованием; Выбирать оптимальный качественный и количественный анализ вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</p>	<p>измерения физических величин; практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; работы с физическим понятийным аппаратом;</p>			
---	---	---	--	---	--	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью Использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: правила техники безопасности и работы в физических лабораториях. основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины; характеристик и воздействия физических факторов на организм; теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации; физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах;</p>	<p>Уметь: пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью профессиональной деятельности; пользоваться простым физическим оборудованием; количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</p>	<p>- выбирать оптимальный и качественный Иметь навык (опыт деятельности): - измерения физических величин; - практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; - работы с физическим понятийным аппаратом</p>	+		
---	---	--	--	---	---	--	--

<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических Лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: - правила техники безопасности и работы в физических лабораториях. - основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины; - характеристик и воздействия физических факторов на организм; - теоретические основы физических методов анализа вещества; - метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации; - физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах; -</p>	<p>пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью профессиональной деятельности; - пользоваться простым оборудованием; выбирать оптимальный качественный и количественный анализ вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): измерения физических величин; - практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; работы с физическим понятийным аппаратом</p>	+		
---	--	--	--	---	---	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о строении тела человека, составляющих его органов, тканей и систем с учетом современных достижений макро- и микроскопической анатомии, что является необходимым при последующем изучении других фундаментальных, клинических и профилактических дисциплин.

Задачи дисциплины:

- изучение в процессе практических занятий и лекций строения, топографии, функции органов и систем органов используя принципы комплексного подхода и понимания строения тела человека в целом;
- приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринной и иммунной систем;
- формирование представлений об анатомо-топографических взаимоотношениях органов;
- ознакомление студентов с индивидуальными и возрастными особенностями строения организма;
- овладение практическими умениями работы с анатомическими

- препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.);
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы, подготовки рефератов по современным научным проблемам в области анатомии человека;
 - формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом;
 - воспитание у студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительное и бережное отношение к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение.

Анатомия как учебная дисциплина. Методы изучения анатомии
Анатомические термины. История анатомии.

Модуль 2. Опорно-двигательный аппарат.

Модульная единица 1. Учение о костях - остеология. Осевой скелет. Череп. Кости конечностей.

Модульная единица 2. Учение о соединениях костей - артрология. Соединения костей туловища и черепа. Соединения костей черепа. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности.

Модульная единица 3. Учение о мышцах - миология. Мышцы и фасции туловища. Мышцы и фасции груди. Мышцы и фасции живота. Мышцы и фасции шеи. Мышцы и фасции головы. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечности.

Модуль 3. Учение о внутренностях - спланхнология.

Модульная единица 4. Пищеварительная система. Полость рта. Глотка. Пищевод. Желудок. Кишка. Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.

Модульная единица 5. Дыхательная система. Наружный нос. Гортань. Трахея, бронхи. Легкие. Плевра. Средостение.

Модульная единица 6. Мочеполовой аппарат. Мочевые органы. Половые органы. Промежность.

Модульная единица 7. Эндокринные железы. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Гипофиз. Шишковидное тело (эпифиз). Надпочечник. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринные части половых желез.

Модуль 4. Учение о сосудах – ангиология.

Модульная единица 8. Кровеносная система. Сердце. Артерии. Вены.

Модульная единица 9. Лимфатическая система.

Модульная единица 10. Костный мозг. Лимфоидные узелки. Миндалины, лимфатические узлы. Селезенка.

Модуль 5. Учение о нервной системе – неврология.

Модульная единица 11. Центральная нервная система.

Модульная единица 12. Периферическая нервная система.

Модульная единица 13. Вегетативная (автономная) нервная система

Модуль 6. Учение об органах чувств – эстеziология.

Модульная единица 14. Органы чувств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	- общие закономерности строения тела человека, - структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; - методы анатомических исследований и анатомические термины (русские и латинские); - функциональные системы организма человека, их регуляция при воздействии с внешней средой в норме	-	-	-	+	

	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p>	-	<p>- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; - находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов, правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека</p>	-			
	<p>УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	-	-	<p>- владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях,</p>			

				Интернет-ресурсах; - владения медико-анатомическим понятийным аппаратом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	-анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; - анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; - основные этапы развития органов с учетом критических периодов развития как наиболее чувствительных к воздействию вредных факторов в возникновении аномалий; - возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем	-	-	+		

	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункционал ьных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.</p>	-	<p>объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формирова нию вариантов аномалий и пороков; - интерпрети ровать результаты наиболее распростра нённых методов функцио нальной диагностик и, применяем ых для выявления патологии отдельных органов и систем; - использо вать приобретен ные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом, ориентиров аться в сложном строении тела человека, безошибочн о и точно находить и определять места расположен ия и проекции органов и их частей на поверхност и тела,</p>	-			
--	--	---	--	---	--	--	--

			владеть анатомическими знаниями для понимания патологии, диагностики и лечения				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	-	-	-владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах; - медико-анатомическим понятиями аппаратом			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины	-	-			

	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет.	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	-владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах; - медико-анатомическим понятиям аппаратом.			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: определение роли органической химии как фундамента в создании теоретической и экспериментальной базы современной медицины;

формирование знаний закономерностей химического поведения основных классов органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические и физико-химические проблемы лекарствоведения;

формирование умений ориентироваться в классификации, строении и свойствах большого числа органических соединений, обладающих биологической и физиологической активностью;

формирование умений установления строения на основе химических и физико-химических методов;

дисциплина направлена на формирование компетенций провизора в профессиональной деятельности, таких как коммуникация и кооперация в цифровой среде, управление информацией и данными с использованием цифровых средств и «сквозных» технологий, необходимых для научно-практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- развитие понимания важности формирования знаний закономерностей
- химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы фармакологии,
- фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии,
- биотехнологии;

- развитие умений прогнозировать свойства и реакционную способность органических соединений на основе их химического строения;
- использование физико-химических методов установления структуры органических молекул;
- выработка логики химического мышления, способствующей пониманию протеканию биохимических процессов;
- развитие умений проводить учебно-исследовательский эксперимент; работать с химической посудой и оборудованием; применять основные методы выделения и очистки органических соединений;
- формирование умений в освоении новейших информационных и цифровых технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- развитие умений определять чистоту исходных органических соединений и продуктов реакции, используя категории чистоты веществ;
- обучение обобщению и формулировке выводов по экспериментальным и теоретическим работам;
- самостоятельно работать со справочной и учебной литературой.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы строения органических соединений.

Углеводороды

Модульная единица 1. Органическая химия как базовая дисциплина в системе медико-биологического образования. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений. Типы химических связей. Строение двойных и тройных π - и σ -связи в органических соединениях. Ковалентные связи; их основные характеристики (длина, энергия, полярность, поляризуемость).

Модульная единица 2. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. Локализованная и делокализованная химическая связь. Индуктивный эффект. Сопряжение (π , ρ - и π , π -сопряжение). Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью. Энергия сопряжения. Мезомерный эффект. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Теория резонанса как качественный способ описания делокализации электронной плотности. Ароматичность, критерии ароматичности. Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 3. Пространственное строение органических соединений. Конфигурация и конформация - важнейшие понятия стереохимии. Проблема взаимосвязи стереохимического строения с проявлением биологической активности. Хиральные и ахиральные молекулы. Стереоиomerия молекул с одним, двумя и более центрами

хиральности. Представление о стереоспецифичности биохимических процессов. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 4. Кислотные и основные свойства органических соединений; теории Бренстеда и Льюиса. Факторы, определяющие кислотность и основность. Типы органических кислот (ОН, SH, NH и СН кислоты) и оснований (π -основания, n -основания). Жесткие и мягкие кислоты и основания. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств. Значение водородных связей в формировании надмолекулярных структур в живых организмах. Классификация органических реакций. Понятие о механизмах реакций - ионные (электрофильные, нуклеофильные), свободно-радикальные, согласованные. Строение промежуточных активных частиц (карбокатионов, карбанионов, свободных радикалов). Переходное состояние. Снижение энергетического барьера в каталитических процессах в биологических системах. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 5. Насыщенные углеводороды.

Алканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Энергия σ -связей и энеогиа ионизации. Реакции радикального замещения, механизм. Галогенирование, сульфохлорирование, сульфоокисление алканов. Способы образования свободных радикалов и факторы, определяющие их устойчивость. Региоселективность радикального замещения. Понятие о цепных процессах. Окисление и дегидрирование алканов. Взаимодействие органических соединений с кислородом как химическая основа пероксидного окисления липидосодержащих систем. Биоантиоксиданты.

Циклоалканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Малые циклы. Энергия ионизации. Особенности строения и химических свойств малых циклов (реакции присоединения – гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование циклопропана и циклобутана. Нормальные циклы. Конформации циклогексана и циклопентана, виды напряжений. Аксиальные и экваториальные связи в конформации кресла циклогексана. 1,3-Диаксиальное взаимодействие как причина инверсии цикла в производных циклогексана.

Модульная единица 6. Ненасыщенные углеводороды.

Алкены. Номенклатура. π -Диастереомерия. Физические свойства. Энергия σ - и π -связей, ионизация. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Присоединение галогенов, гидрогалогенирование, гидратация и роль кислотного катализа. Правило Марковникова, его современная интерпретация. Окисление алкенов (гидроксילирование, озонирование, эпоксидирование). Аллильное положение алкенов как модели непредельных жирных карбоновых кислот. Реакции радикального

аллильного замещения, окисления. Реакции радикального и нуклеофильного присоединения в ряду алкенов. Идентификация алкенов (качественные реакции).

Диены. Классификация. Номенклатура. Сопряженные диены. Реакции электрофильного присоединения. Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Кинетический и термодинамический контроль направления реакций. Реакции циклоприсоединения (диеновый синтез).

Алкины. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции электрофильного присоединения. Реакции нуклеофильного присоединения. Гидратация алкинов (реакция Кучерова). Винилирование. Сравнение реакционной способности алкинов и алкенов в реакциях электрофильного присоединения. Образование ацетиленидов как следствие СН-кислотных свойств алкинов. Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеризация виниловых и диеновых соединений. Идентификация алкинов (качественные реакции).

Модульная единица 7. Ароматические углеводороды.

Моноядерные арены. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения, механизм. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода. Согласованная и несогласованная ориентация. Реакции, протекающие с потерей ароматичности: гидрирование, присоединение хлора. Окисление. Реакции боковых цепей в алкилбензолах – радикальное замещение, окисление. Конденсированные арены. Нафталин, ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения (сульфирование, нитрование). Ориентация замещения в ряду нафталина. Термодинамический и кинетический контроль направления сульфирования. Восстановление (тетралин, декалин) и окисление (нафтохиноны, фталевый ангидрид). Антрацен, фенантрен. Восстановление, окисление. Высшие конденсированные арены. 3,4-Бензопирен. Канцерогенность бензопиренов.

Модуль 2. Функциональные производные углеводородов

Модульная единица 8. Галогенопроизводные углеводородов.

Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Характеристика связей углерод-галоген (длина, энергия, полярность, поляризуемость). Реакции нуклеофильного замещения; механизм моно- и бимолекулярных реакций, их стереохимическая направленность. Биологическая роль реакций алкилирования. Опасность реакций О-, S- и N-алкилирования. Реакции отщепления (элиминирования): дегидрогалогенирование, дегалогенирование. Правило Зайцева. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования. Винил- и арилгалогениды. Причина низкой подвижности галогена. Фтороуглеводороды. Особенности получения и химических свойств. Фторотан. Фторопласты (тефлон). Фреоны как разрушители озонового слоя. Идентификация галогенпроизводных (качественные реакции).

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 9. Гидрокси- и тиопроизводные углеводов.

Спирты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства; образование алкоколятов. Основные свойства; образование оксониевых солей. Межмолекулярные водородные связи и их влияние на физические свойства и спектральные характеристики. Нуклеофильные и основные свойства спиртов. Внутримолекулярная дегидратация спиртов. Окисление спиртов; отношение первичных, вторичных и третичных спиртов к окислению. Биологическое значение окисления спиртов. Многоатомные спирты. Особенности их химического поведения. Этиленгликоль, глицерин.

Непредельные спирты. Виниловый, поливиниловый спирты. Винацетат, поливинацетат. Идентификация спиртов (качественные реакции).

Фенолы. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства, получение фенолятов. Нуклеофильные свойства фенола: получение простых и сложных эфиров фенолов. Замещение фенольного гидроксильного. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов и нафтолов: галогенирование, сульфирование, нитрование, С-алкилирование, С-ацилирование, гидроксиметилирование, нитрозирование, карбоксилирование, формилирование. Окисление и восстановление фенолов. Природные многоатомные фенолы и их производные как биоантиоксиданты. α - и β -нафтолы. Многоатомные фенолы. Строение, свойства. Пирокатехин, резорцин, гидрохинон, флороглюцин. Идентификация фенолов.

Тиолы. Номенклатура. Кислотные свойства. Образование тиолятов. Алкилирование, ацилирование тиолов. Окисление. Особенности окисления тиолов (дисульфиды, сульфониовые кислоты). Биологическое значение образования дисульфидов. Идентификация тиолов.

Модульная единица 10. Простые эфиры и сульфиды.

Простые эфиры. Классификация. Способы получения. Номенклатура. Физические свойства. Основные свойства, образование оксониевых солей. Нуклеофильное расщепление галогеноводородными кислотами. Окисление. Представление об органических гидропероксидах и пероксидах. Оксираны (1,2-эпоксиды). Особенности химического поведения эпоксидов: реакции с раскрытием цикла, приводящие к различным классам органических соединений. Идентификация простых эфиров.

Сульфиды. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Особенности химических свойств. Мягкое и жесткое окисление сульфидов (сульфоксиды, сульфоны).

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect> Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты

министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>)

Модульная единица 11. Азотсодержащие производные углеводов.

Амины. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения алифатических и ароматических аминов. Кислотно-основные свойства. Образование солей. Использование реакций солеобразования при создании водорастворимых лекарственных форм и в анализе лекарственных средств. Нуклеофильные свойства. Алкилирование аммиака и аминов. Четвертичные аммониевые соли. Раскрытие α -оксидного цикла аминами, образование аминоспиртов. Реакции первичных, вторичных и третичных алифатических и ароматических аминов с азотистой кислотой. Карбиламинная реакция - аналитическая проба на первичную аминогруппу. Активирующее влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического ядра. Галогенирование, сульфенирование, нитрование ароматических аминов. Реакции окисления первичных, вторичных и третичных аминов. Анилин, N-метиленилин, N,N-диметиланилин, толуидины, фенетидины, дифениламин.

Диазо- и азосоединения. Номенклатура. Реакция диазотирования, условия проведения. Строение солей диазония. Реакции солей диазония с выделением азота. Синтетические возможности реакции: замещение диазогруппы на гидроксигруппу, алкоксигруппу, водород, галогены, цианогруппу.

Реакции солей диазония без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Диазо- и азосоставляющие. Использование реакции азосочетания для идентификации фенолов и ароматических аминов. Азокрасители (метилоранжевый, конго красный), их индикаторные свойства. Основные положения электронной теории цветности.

Аминоспирты и аминофенолы. p-Аминофенол и его производные, применяемые в медицине: фенацетин, фенетидин, парацетамол. Катехоламины и родственные соединения. Биогенные амины: 2-аминоэтанол (коламин), холин, ацетилхолин, адреналин, норадреналин.

Модульная единица 12. Карбонильные соединения

Альдегиды и кетоны. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции нуклеофильного присоединения, механизм. Влияние строения на реакционную способность карбонильной группы. Присоединение воды. Факторы, определяющие устойчивость гидратных форм. Присоединение спиртов. Роль кислотного катализа в образовании полуацеталей и ацеталей. Присоединение тиолов, гидросульфита натрия; циановодорода. Реакции присоединения-отщепления; образование иминов (оснований Шиффа), оксимов, гидразонов, семикарбазонов; использование их для идентификации альдегидов и кетонов. Взаимодействие формальдегида с аммиаком (гексаметилентетрамин). Образование и гидролиз иминов как химическая

основа пиридоксалевого катализа. Реакции с участием СН-кислотного центра α -атома углерода альдегидов и кетонов. Строение енолят-иона. Кето-енольная таутомерия. Конденсация альдольного и кротонового типа. Галоформная реакция; иодоформная проба. Наличие СН-кислотного центра α -атома углерода в молекулах карбонильных соединений как причина образования связей С-С в реакциях *in vivo*. Биологическое значение этих процессов. Окисление и восстановление альдегидов и кетонов. Различие в способности к окислению альдегидов и кетонов. Восстановление гидридами и комплексными гидридами металлов. Восстановление по Кижнеру-Вольфу и Клеменсену как способы удаления оксогруппы. Реакции конденсации карбонильных соединений как один из путей изменения углеродного скелета органических соединений. Процессы восстановления, окисления и диспропорционирования в ряду карбонильных соединений. Формальдегид (формалин), ацетальдегид, хлораль (хлоральдегидрат), акролеин, бензальдегид, ацетон, циклогексанон, ацетофенон. Полимеризация альдегидов, параформ, паральдегид. Идентификация альдегидов и кетонов (качественные реакции).

Хиноны. Бензохиноны. Нафтохиноны. Витамин К. Антрахинон. Окислительные свойства хинонов. Убихиноны.

Модульная единица 13. Карбоновые кислоты и их функциональные производные.

Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Монокарбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы и карбоксилат-иона как p, π -сопряженных систем. Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения у sp^2 -гибридизированного атома углерода; механизм. Роль кислотного и основного катализа. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции ацилирования. Ацилирующие реагенты (галогеноангидриды, ангидриды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, сложные тиоэфиры), сравнительная активность этих реагентов. Ацилкофермент А – природный макроэргический ацилирующий реагент. Биологическая роль реакций ацилирования. Реакции по типу альдольного присоединения как путь образования С-С-связи *in vivo*. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Геллю–Фольгарду–Зелинскому. Декарбоксилирование.

Ангидриды и галогенангидриды. Номенклатура Способы получения. Сложные эфиры. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Реакция этерификации, необходимость кислотного катализа. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров. Аммонолиз сложных эфиров. Сложноэфирная конденсация. Амиды карбоновых кислот. Строение амидной группы. Кислотно-основные свойства амидов. Гидролиз амидов, кислотный и щелочной катализ. Расщепление амидов гипобромитами и азотистой кислотой. Дегидратация в нитрилы. Гидролиз,

восстановление нитрилов. Гидразиды карбоновых кислот. Гидроксамовые кислоты. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Гелю-Фольгарду-Зелинскому. Использование α -галогенозамещенных кислот для синтеза α -гидрокси-, α -амино- и α,β -непредельных кислот.

Липиды. Омыляемые липиды. Сложные эфиры карбоновых и неорганических кислот, используемые в медицине. Триацилглицерины (жиры, масла). Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Гидролиз, гидрогенизация, окисление жиров и масел (иодное число, число омыления). Воски. Строение. Высшие одноатомные спирты (цетиловый, мирициловый). Пчелиновый воск. Спермацет. Твины. Фосфатидная кислота. Фосфолипиды (фосфатидилколамины, фосфатидилхолины). Сфинголипиды.

Дикарбоновые кислоты. Свойства как бифункциональных соединений. Специфические свойства дикарбоновых кислот. Повышенная кислотность первых гомологов; декарбоксилирование щавелевой и малоновой кислот. СН-кислотные свойства. Свойства малонового эфира. Карбоанионы как реагирующие частицы. Синтезы на базе малонового эфира (получение карбоновых кислот). Образование циклических ангидридов янтарной, глутаровой, малеиновой кислот). Фталевая кислота. Фталевый ангидрид, фталимид. Биосинтез карбоновых кислот. Биологическое окисление карбоновых кислот. Химические реакции, протекающие в цикле Кребса. Угольная кислота и ее функциональные производные. Фосген, хлоругольный эфир, карбаминовая кислота и ее эфиры (уретаны). Карбамид (мочевина). Основные и нуклеофильные свойства. Ацилмочевины (уреиды), уреидокислоты. Гидролиз мочевины. Взаимодействие мочевины с азотистой кислотой и гипобромитами. Образование биурета; биуретовая реакция. Гуанидин, основные свойства. Карбомоилфосфат.

Модульная единица 14. Гетерофункциональные производные углеводов.

Поли- и гетерофункциональность как один из характерных признаков органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности.

Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β - и γ -гидроксикислот. Лактоны, лактиды. Одноосновные (молочная), двухосновные (винные, яблочная) и трехосновные (лимонная) кислоты.

Фенолокислоты. Салициловая кислота. Химические свойства как гетерофункционального соединения. Эфиры салициловой кислоты, применяемые в медицине: метилсалицилат, фенилсалицилат, ацетилсалициловая кислота. *n*-Аминосалициловая кислота (ПАСК).

Оксокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства в зависимости от взаимного

расположения функциональных групп. Кето-енольная таутомерия β-дикарбонильных соединений - ацетилацетона, ацетоуксусного эфира, щавелево-уксусной кислоты. Алкилирование и ацилирование β-дикарбонильных соединений, соотношение С- и О-алкилирования. Синтезы карбоновых кислот и кетонов на основе ацетоуксусного эфира. Альдегидо- (глиоксиловая) и кетонокислоты (пировиноградная, ацетоуксусная, щавелевоуксусная, α-кетоглутаровая).

Сульфокислоты. Номенклатура. Способы получения. Кислотные свойства, образование солей. Десульфирование ароматических соединений.

Нуклеофильное замещение в аренсульфокислотах; получение фенолов.

Функциональные производные сульфокислот: эфиры, амиды, хлорангидриды.

Аминокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α-, β- и γ-аминокислот. Лактамы, дикетопиперазины. α-Аминокислоты, пептиды, белки. Строение и классификация α-аминокислот, входящих в состав белков. Стереои́зомерия. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Бетаины. Химические свойства как

гетерофункциональных соединений. Биологически важные реакции α-аминокислот. Реакции дезаминирования (неокислительного и окислительного). Реакции гидроксирования. Декарбоксилирование α-аминокислот – путь к образованию биогенных аминов и биорегуляторов (коламин, гистамин, триптамин, серотонин, кадаверин, β-аланин, γ-аминомасляная кислота). Полный синтез пептидов. Твердофазный синтез пептидов. Строение пептидной группы. Первичная структура пептидов и белков. Частичный и полный гидролиз. Методы установления структуры пептидов. Понятие о сложных белках. Гликопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, фосфопротеины.

Пептидные гормоны и антибиотики. Принадлежность некоторых гормонов (окситоцин, вазопрессин, инсулин) и антибиотиков к классу пептидов.

p-Аминобензойная кислота; ее производные, применяемые в медицине: анестезин, новокаин, новокаинамид, o-Аминобензойная (антраниловая) кислота.

Сульфаниловая кислота. Химические свойства. Сульфаниламид (стрептоцид), способ получения. Общий принцип строения сульфаниламидных лекарственных препаратов.

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 15. Углеводы.

Моносахариды. Классификация (альдозы и кетозы, пентозы и гексозы). Стереои́зомерия. D- и L-стереохимические ряды. Открытые и циклические

формы. Цикло-оксо- (кольчато-цепная) таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы и пиранозы). Формулы Хеуорса; α - и β -аномеры. Мутаротация. Конформации; наиболее устойчивые конформации важнейших D-гексопираноз.

Химические свойства моносахаридов. Образование сложных эфиров. Реакции полуацетальной гидроксильной группы: восстановительные свойства альдоз, образование гликозидов. O-, N- и S-гликозиды; их отношение к гидролизу. Представление о C-гликозидах. Фосфаты моносахаридов. Катаболизм глюкозы. Производные моносахаридов (дезоксид-, аминсахара). Окисление моносахаридов. Гликоновые, гликарные и гликуроновые кислоты. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Пентозы: D-ксилоза, D-рибоза. Гексозы: D-глюкоза, D-галактоза, D-манноза, D-фруктоза, 2-Дезокси-D-рибоза. D-глюкозамин. D-сорбит, ксилит. D-глюкуроновая, D-галактуриновая, D-глюконовая кислоты. Аскорбиновая кислота (витамин С).

Олигосахариды. Принцип строения. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу. Мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза.

Полисахариды. Классификация. Принцип строения. Сложные и простые эфиры полисахаридов: ацетаты, нитраты, метил-, карбоксиметил- и диэтиламиноэтилцеллюлоза; их применение в медицине. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Гомополисахариды. Крахмал (амилоза, амилопектин), целлюлоза, гликоген, декстраны, инулин, пектиновые вещества. Гетерополисахариды. Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, гепарин, хондроитинсульфаты). Биополимеры гетерополисахаридной природы. Понятие о смешанных биополимерах (пептидогликаны, протеогликаны, гликопротеины, гликолипиды). Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 16. Гетероциклические соединения.

Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Ароматические представители. Кислотно-основные свойства пиррола. Реакции электрофильного замещения, ориентация замещения. Особенности реакций нитрования, сульфирования и бромирования ацидофобных гетероциклов. Пиррол, тиофен, фуран, пирролидин, тетрагидрофуран, индол. Фурфурол, семикарбазон 5-нитрофурфурола (фурацилин). Бензопиррол (индол), β -индолилуксусная кислота.

Пятичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители: пиазол, имидазол, тиазол, оксазол. Кислотно-основные

свойства: образование ассоциатов. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле.

Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом.

Азины. Ароматические представители: пиридин, хинолин, изохинолин. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения. Реакции нуклеофильного замещения (аминирование, гидроксирование). Лактим-лактаманная таутомерия гидроксипроизводных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Алкилпиридиновый ион и его взаимодействие с гидридином как химическая основа окислительно-восстановительного действия кофермента НАД⁺. Гомологи пиридина: α-, β- и γ-пиколины; их окисление. Никотиновая и изоникотиновая кислоты. Амид никотиновой кислоты (витамин РР), гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид), фтивазид. Пиперидин. 8-Гидроксихинолин (оксин) и его производные, применяемые в медицине.

Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители диазинов: пиримидин, пиразин, пиридазин. Пиримидин и его гидрокси- и аминопроизводные: урацил, тимин, цитозин - компоненты нуклеозидов. Лактим-лактаманная таутомерия нуклеиновых оснований. Барбитуровая кислота; лактим-лактаманная и кето-енольная таутомерия, кислотные свойства. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, фенобарбитал, тиамин (витамин В₁).

Конденсированные системы гетероциклов. Пурин, ароматичность. Гидрокси- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочевиная кислота, аденин, гуанин. Лактим-лактаманная таутомерия. Кислотные свойства мочевиной кислоты, ее соли (ураты). Метилированные ксантины: кофеин, теofilлин, теобромин. Качественные реакции метилированных ксантинов.

Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей.

Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды групп изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 17. Нуклеиновые кислоты

Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. 5-Фторурацил, 3'-азидотимидин как лекарственные средства. Нуклеотиды.

Отношение к гидролизу. Коферменты АТФ, НАД⁺, НАДФ⁺.

Рибонуклеиновые (РНК) и дезоксирибонуклеиновые (ДНК) кислоты. Первичная структура нуклеиновых кислот.

Модульная единица 18. Неомыляемые липиды.

Изопреноиды. Терпеноиды. Изопреновое правило. Классификация. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен), бициклические (α -пинен, борнеол, камфора) терпены. Ментан и его производные, применяемые в медицине: ментол, терпин. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды), β -каротин (провитамин А).

Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидрофенантрена). Номенклатура. Стероизомерия: *цис-транс*-сочленение циклогексановых колец (*цис*- и *транс*-декалин). α, β -Стереохимическая номенклатура, 5α - и 5β -ряды. Родоначальные углеводороды стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестан. Производные холестана (стерины): холестерин, эргостерин; витамин D₂. Производные холана (желчные кислоты): холевая и дезоксихолевая кислоты. Гликохолевая и таурохолевая кислоты, их дифильный характер. Производные андростана (андрогенные вещества): тестостерон, андростерон. Производные эстрана (эстрогенные вещества): эстрон, эстрадиол, эстриол. Производные прегнана (кортикостероиды): дезоксикортикостерон, гидрокортизон, преднизолон. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами: производные по гидроксильной, карбонильной, карбоксильной группам.

Модульная единица 19. Методы исследования органических соединений.

Методы выделения и очистки: экстракция, перекристаллизация, перегонка, хроматография. Критерии чистоты вещества: температура плавления, температура кипения, плотность, показатель преломления, хроматографические данные. Химический функциональный анализ. Современные физико-химические методы установления строения. Электронная спектроскопия (УФ и видимая области): типы электронных переходов и их энергия; основные параметры полос поглощения, смещение полос (батохромный и гипсохромный сдвиги) и их причины.

Инфракрасная (ИК) спектроскопия: типы колебаний атомов в молекуле (валентные, деформационные); характеристические частоты. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Протонный магнитный резонанс (ПМР): химический сдвиг, спин-спиновое расщепление. Масс-спектрометрия: виды ионов (молекулярные, осколочные, перегруппировочные). Изотопный состав. Установление молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Установление молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Масс-спектральные серии ионов основных классов органических соединений. Рентгенография. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС
(официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора
(roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине Органическая и физическая химия			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1. 3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	Теоретические основы строения органических молекул как базы для изучения реакционной способности отдельных классов органических соединений; основные принципы пространственной организации органических молекул и стереоспецифичность биологически активных веществ; теории кислотности и основности органических соединений; взаимное влияние атомов в молекуле; электронные эффекты заместителей и их влияние на реакционные центры молекул; механизмы важнейших типов реакций в органической химии; классификацию органических соединений; основные физико-	-	-	+		

		<p>химические свойства гомо- и гетерофункциональных органических соединений, в том числе природных физиологически активных молекул, для понимания химических процессов протекающих в биологических системах; особенности строения и реакционную способность важнейших азот-, кислород и серосодержащих гетероциклических соединений; особенности строения и свойства биологически значимых природных соединений таких, как пептиды, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды, стероиды; основы современных физико-химических методов исследования: хроматографическое, спектральные; особенности выполнения лабораторных работ по органической химии.</p> <p>http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.perkinelmer.cloud/</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным</p>		<p>Самостоятельно работать с учебной и справочной литературой;</p>		+		

	<p>проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		<p>работать с табличными и графическими материалами;</p> <p>классифицировать органические соединения с использованием понятия функциональных групп как квалификационных признаков органических веществ;</p> <p>использовать основные правила систематической и рациональной номенклатуры;</p> <p>прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих реакционную способность;</p> <p>связывать особенности электронного и пространственного строения с физико-химическими свойствами и их биологическими функциями;</p> <p>изучать биохимические процессы, патологическое состояние организма и разрабатывать</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>ь новые или совершенствовать существующие медицинские технологии; проводить качественные реакции по обнаружению важных биологически активных молекул; выделять и очищать органические вещества, исходя из знания химических свойств; идентифицировать вещества по величинам температур кипения, плавления, показателей преломления и спектральным данным; применять физико-химическое оборудование для решения поставленных задач; производить научно-исследовательский эксперимент, осуществлять необходимые расчеты при проведении эксперимента, оформлять результат, формулировать выводы; применять полученные знания при изучении биохимии, биофизики,</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			физиологии, фармакологии, патофизиологии. пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности, применять для визуализации химических процессов http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.perkinelmer.cloud/				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;			Навыки работы с химической посудой и оборудованием; навыки проведения синтеза органических веществ различных классов; основными методами выделения, очистки и идентификации органических веществ; методами определения чистоты исходных веществ и продуктов реакции, используя категории чистоты вещества; навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и		+	

				<p>делать обобщающие выводы, навыками пользования базовыми технологиями преобразования информации: текстовые табличные редакторы поиск в сети Интернет; изучения материала программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning</p>			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного сырья.</p>	<p>основные физико-химические свойства гомо- и гетерофункциональных органических соединений, в том числе природных физиологически активных молекул, для понимания химических процессов, протекающих в биологических системах; особенности строения и реакционную способность важнейших азот-, кислород- и серосодержащих гетероциклов; особенности строения и свойства биологически значимых природных соединений таких,</p>					

		как пептиды, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды, стероиды.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.		пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, применять для визуализации химических процессов http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ пользоваться физическим, химическим оборудованием, применять для ускорения коммуникации в интерпретации информации такие программные продукты как voovmeeting, zoom, Canva, LibreOffice		+		
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе			базовыми технологиями преобразования информации: текстовые табличные редакторы поиска в сети Интернет; навыки изучения материала	+		

	разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning; медико-функциональным понятийным аппаратом; навыками обмена информацией с применением Google- и Яндекс документов с целью принятия быстрых решений по планированию исследования и анализу данных, самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием Internet-ресурсов, ресурсов учебного портала e-learning, http://library.volgmed.ru			
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в	основы современных физико-химических методов исследования: хроматографическое, спектральное; особенности выполнения лабораторных работ по					

	<p>соответствии с рецептами и (или) требованиями. ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>	<p>органической химии. http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.perkinelmer.cloud/</p>					
	<p>ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>		<p>прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих реакционную способность; связывать особенности электронного и пространственного строения с физико-химическими свойствами; разрабатывать новые или совершенствовать существующие технологии; проводить качественные реакции по обнаружению важных биологически</p>		+		

			<p>активных молекул; выделять и очищать органические вещества, исходя из знания химических свойств; идентифицировать вещества по величинам температур кипения, плавления, показателей преломления и спектральным данным; применять физико-химическое оборудование для решения поставленных задач; производить научно-исследовательский эксперимент, осуществлять необходимые расчеты при проведении эксперимента, оформлять результат, формулировать выводы; пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности, применять для визуализации химических процессов</p> <p>http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.perkinelmer.cloud/</p>				
	ПК-1.3. Владеет:			навыками	+		

	<p>ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ</p>		<p>работы с учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, навыками использования для визуализации химических процессов базовыми технологиями преобразования информации: текстовые табличные редакторы поиска в сети Интернет; навыки изучения материала программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning; медико-функциональным понятийным аппаратом; навыками обмена информацией с применением Google- и Яндекс документов с целью принятия быстрых решений по планированию</p>			
--	---	--	---	--	--	--

				исследования и анализу данных, самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием Internet-ресурсов, ресурсов учебного портала e-learning, http://library.volgmed.ru			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать знания об основных философских учениях, обеспечить освоение категориального аппарата и основных понятий философии, привить навыки самостоятельного использования методологических приемов анализа мировоззренческих проблем, уметь применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Изучение специфических черт философии, как типа познания мира, основных структурных элементов философского знания.
- Изучение истории возникновения и развития философии.
- Изучение теоретических проблем современной философии в области онтологии, гносеологии, аксиологии, социальной философии и философской антропологии.
- Изучение основных философских проблем в области будущей профессиональной деятельности студентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. История философии.

Возникновение философии. Философия как мировоззрение и наука. Типы мировоззрения и их связь с философией. Структура философии. Теоретическая, практическая и прикладная философия. Что такое философия медицины.

Специфика восточного мировоззрения и способа мышления. Особенности возникновения древневосточной философии. Специфика философии Древней Индии. Основные школы Древней Индии: ортодоксальные и неортодоксальные. Философские основания буддизма.

Специфика философии Древнего Китая. Основные древнекитайские школы философии: конфуцианство и даосизм, легизм (фа-цзя), даосизм, школа имен, школа инь-ян.

Специфика западного мировоззрения и способа мышления античного периода. Особенности возникновения античной философии. Периодизация античной философии. Космоцентризм древнегреческой философии и натурфилософская проблематика. Раннегреческие школы философии: поиск первоначала. Антропологический поворот в античной философии: софисты и Сократ. Классический период античной философии: Платон и Аристотель. Закат античной философии: основные школы эллино-римского периода.

Специфика возникновения средневековой теологической философии. Периодизация средневековой философии. Патристика и схоластика. Основные идеи и представители периода патристики. Основные идеи и представители периода схоластики. Проблема универсалий: реализм и номинализм.

Специфика философии Нового времени. Основные предпосылки возникновения философии Нового времени. Эмпиризм как направление нововременной философии. Ф. Бэкон и его учение об идолах.

Рационализм как направление философии Нового времени. Р. Декарт и его учение о методе. Дуализм в философии Р. Декарта: проблема соотношения духовной и материальной субстанций. Монизм в философии Б. Спинозы. Этика Б. Спинозы. Монадология Г.В. Лейбница.

Сенсуализм как направление философии Нового времени: Т. Гоббс, Дж. Локк, Д. Юм. Договорная теория возникновения государства Т. Гоббса. *Tabula rasa* в философии Дж. Локка. Агностицизм Д. Юма.

Основные особенности немецкой классической философии. Критическая философия И. Канта. Практическая философия И. Канта: проблема категорического императива. Философия «Я» И.Г. Фихте. Философия природы и философии откровения Ф. Шеллинга. Абсолютный идеализм Г.В.Ф. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

Синтез материализма и диалектики в философии марксизма. Диалектика природы. Исторический материализм: основные этапы развития общества. Формационный подход к историческому процессу. Проблема отчуждения в философии марксизма.

Позитивизм. Основные этапы развития позитивизма: классический позитивизм (О. Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер), махизм и эмпириокритицизм (Э. Мах и Р. Авенариус), логический позитивизм или неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, Л. Витгенштейн), постпозитивизм (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун). Специфика американского прагматизма (Ч. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи).

Специфика философии иррационализма. Рационализм и иррационализм. «Философия жизни» Артура Шопенгауэра и Фридриха Ницше. Основные идеи и представители философии экзистенциализма. Философские основания фрейдизма и неофрейдизма (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).

Модерн и постмодерн. Основные положения и представители постмодернистской философии. Структурализм и постструктурализм (К. Леви-Стросс, Р. Барт, М. Фуко и др.). Теория нарративов Ж.-Ф. Лиотара. Теория симулякров Ж. Бодрийяра. Метод деконструкции Ж. Деррида.

Периодизация и основные особенности русской философии. Основные направления русской философии. Спор «западников» и «славянофилов». Основные идеи русского космизма (Н. Федоров, К.Э Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский). Основные идеи и представители русской религиозной философии.

Модуль 2. Систематическая философия.

Понятие бытия в философии. Онтология как учение о бытии. Основные проблемы онтологии. Бытие и небытие. Материя как субстанция. Материя и принципы ее структурирования. Формы движения материи. Пространство. Время. Пространственно-временные формы бытия человека.

Жизнь как предмет изучения естественных наук и философии. Конечность и бесконечность жизни, проблема уникальности и множественности во Вселенной. Идея эволюции в философии.

Бисубстанциональная природа человека. Происхождение человека. Происхождение сознания. Структура сознания. Язык и мышление. Свойства сознания. Сознание как субстанция: проблема идеального. Творческая активность сознания.

Гносеология. Генезис философии познания. Знание как результат познания. Основные подходы к процессу познания. Основные ступени

чувственного и рационального познания. Субъект и объект познания. Что такое истина и достижима ли она? Основные концепции истины.

Наука как специфическая область познавательной деятельности человека и социальный институт. Специфика научного познания. Структура научного познания. Теоретический и эмпирический уровни научного познания. Основные методы научного познания. Структура научного познания в медицине. Философские основы доказательной медицины.

Аксиология как раздел философии. Основные проблемы аксиологии. Ценности в философии и медицине. Философия и медицина о ценности жизни. Ценности и оценки. Модели соотношения направленности знаний и оценок. Познавательное и оценочное отношение человека к миру.

Специфика человеческой деятельности. Структура деятельности. Субъект и объект деятельности. Коллективный характер деятельности. Единство познания, оценок, деятельности в медицине. Роль оценок в доказательной медицине.

Антропогенез. Основные этапы антропогенеза. Понятие «раса». Основные концепции происхождения человека. Этногенез. Этнос и его признаки. Этапы жизни этносов. Взаимосвязь социальной и этнической эволюции человека. Судьба этносов в будущем. Этности и медицина.

Общество как предмет социальной философии. Развитие взглядов на общество (историко-философский аспект). Структура социума: основные сферы жизни общества. Экономическая жизнь общества. Производительные силы и производственные отношения. Социальная структура общества: классовый и стратификационный подходы. Социальные роли и статусы. Социальная мобильность. Политическая система общества. Духовная сфера жизни общества.

Специфика философского понимания истории. Историческое и неисторическое сознание. Формации и цивилизации.

Человек как предмет философии. Философская антропология о человеке. Человек как предмет изучения конкретных наук. Отличие философского подхода к человеку от естественнонаучного. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке.

Человек-индивид-личность. Личность и ее становление. Становление личности в истории. Этапы становления личности в онтогенезе. Личность в медицине. Понимание-диалогизм-любовь. «Я-Ты» в жизни личности. Проблема диалогизма в медицине. Антропоцентризм как мировоззренческий и методологический принцип. Проблема смысла жизни.

Философия и медицина: возможность диалога. Личность в медицине. Диалог в философии и медицине.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.2. Знает основные принципы критического анализа.	– содержание основных философских учений прошлого и современности ; основные принципы системного подхода; законы рационального мышления.	–	–			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	–	– анализировать тексты, имеющие философское содержание; критически оценивать различные философские концепции.	–	+		
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных	–	–	– аргументированного изложения собственной точки зрения; рационального			

	суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;			обоснования выбранной стратегии действий.				
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, направленное на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.	– отличительные черты идеологии и религии как форм общественного сознания.	–	–				
	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.	–	– толерантно воспринимать различные идеологические системы и традиционные религии.	–	–	+		
	УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания	–	–	–	–			

	<p>недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>			«иной» культуры.			
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».</p>	<p>– философские основания фармацевтической этики</p>	–	–			
	<p>ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами</p>	<p>– оценивать моральную сторону социального взаимодействия</p>	–	–	+		

	фармацевтической этики и деонтологии.						
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	–	–	– социального взаимодействия с учетом моральных норм			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	– отличительные черты научного познания.	–	–			
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	–	– применять общенаучные методы и подходы при выборе и разработки темы научного исследования.	–	+		
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	–	–	– представления результатов научной работы.			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор
-------------	---	--

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценкинаучных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет Осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: основные понятия и закономерности прикладной биостатистики; - основные методы анализа полученных результатов; -иметь представление о биостатистике как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественного знания, владеть основами логического мышления.</p>	<p>выражать и обосновывать свою позицию по доказательной медицине; -сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; -грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; -грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>	+		
---	--	---	---	---	---	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>основные понятия и закономерности прикладной биостатистики; и; - основные методы анализа полученных результатов; - иметь представление о биостатистике как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, владеть основами логического мышления.</p>	<p>выражать и обосновывать свою позицию по доказательной медицине; - сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно о планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно о планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>	+		
---	--	--	---	--	---	--	--

ПК-10. Способен к анализу публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных. ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования. ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	основные методы анализа полученных результатов.	-сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; -грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.	Иметь навык (опыт деятельности): выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	+		
---	---	---	---	--	---	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостного представления об основных этапах оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, обучение правилам и практическим навыкам для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- введение студента в научное поле дисциплины Безопасности жизнедеятельности;
- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обучение студентов основным способам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций,
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

Предмет, цели и задачи дисциплины. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций и мероприятий их предупреждения и ликвидации. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Национальная безопасность. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ. Средства индивидуальной защиты. Средства химической разведки и контроля. Специальная обработка. Медицинские средства индивидуальной защиты. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Средства радиационной разведки и дозиметрического контроля. Чрезвычайные ситуации социально-биологического характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с воздействием гидродинамического характера. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Организация медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Модуль 2. Первая помощь

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень усвоения			
			Озна коми	Репр одук	Прод укти	

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)			
УК 8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает</p> <p>УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека</p> <p>УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет:</p> <p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	<p>- знать последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду;</p> <p>- знать методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>- уметь принимать решения по обеспечению безопасности и в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>.</p>	<p>- владеть навыками по обеспечению безопасности и в системе «человек-среда обитания».</p>		+	
ОПК3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения	<p>ОПК-3.1. Знает</p> <p>ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет</p> <p>ОПК-3.2.1. Умеет</p>	<p>знать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>-уметь учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйствен</p>	<p>- владеть способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p>		+	

лекарственных средств	учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций. ОПК-3.3. Владеет ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	ти в сфере обращения лекарственных средств.	ную деятельность фармацевтических организаций.	- владеть методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК 3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального	- знать методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации и при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного	- уметь информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом	- владеть навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном			

	<p>применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p> <p>ПК-3.2. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>			
--	---	---	---	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор
-------------	--	---

	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалификационная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение у обучающихся навыков и знаний, обеспечивающих их готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач социального, академического и профессионального взаимодействия.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с особенностями лексики академического и профессионального стиля иностранного языка, основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними;
- отработать лексико-грамматический материал с учетом специфики языка медицины, а также конвенциональных норм общения «врач» - «пациент»;
- способствовать развитию уровня владения иностранного языка посредством формирования навыков и умений во всех видах речевой деятельности (говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного языка в повседневном и профессиональном общении;
- сформировать навыки профессионального общения на иностранном языке;

- изучить основные методы работы с иноязычными профессионально-ориентированными текстами;
- развить навыки самостоятельной работы с текстовым материалом.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Английский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), США и Великобритании.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России.

Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание за рубежом. США и Великобритания.

Модульная единица 8. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 2. Немецкий язык.

Модульная единица 1. Я – студент, мой рабочий день. Моя будущая профессия.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России и за рубежом. Наш университет.

Модульная единица 3. Анатомия.

Модульная единица 4. Физиология.

Модульная единица 5. Медицинское обслуживание в России

Модульная единица 6. Здоровый образ жизни. Профилактика заболеваний

Модуль 3. Французский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), Франции.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России.

Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание во Франции.

Модульная единица 8. Гигиена и эпидемиология.

Модульная единица 9. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 4. Русский язык.

Степени сравнения прилагательных. Выражение квалификации лица, предмета и явления. Характеристика сущности явления. Выражение

<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знает: УК-4.1.1. Знает значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные Средства информационно коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные Технологии и информационную инфраструктуру в организации. УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать Прохождение информации по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять Внутренние коммуникации в организации. УК-4.3. Владеет: УК-4.3.2. Владеет навыком Эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>лексический минимум в объеме, необходимом для возможности профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников; культурологические и страноведческие особенности ведения коммуникации в стране изучаемого языка; алгоритмы составления отзывов, рецензий, тезисов, докладов, статей, отчетов, заявок на участие в конференциях/симпозиумах семинарах/конгрессах за рубежом, жизнеописание (CV).</p>	<p>вести повседневное общение в рамках разговорного этикета представленные, установленные и поддержание контакта, запросы сообщения информации, побуждение к действию, выражение просьбы и пр.); воспринимать на слух и анализировать монологическое высказывание в рамках профессиональной сферы и ситуаций общения; публично выступать: делать сообщения, доклады, проекты (с предварительной подготовкой).</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): владения иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной и бытовой коммуникации, а также получения информации из зарубежных источников; владения достаточным лексическим и грамматическим минимумом для участия в диалоге/беседе профессионального характера, выражения различных коммуникативных намерений.</p>	+			
---	---	--	--	--	---	--	--	--

<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы Использования современных Информационных технологий привзаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности. ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых Справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных. ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное Программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные Информационные системы во внутренних процессах Фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>	<p>- базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную Фармацевтическую терминологию изучаемом языке; базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основные методы, способы и средства обобщения и анализа научной, справочной и иной информации.</p>	<p>Использовать терминологические единицы и термины в рамках устной и письменной иноязычной коммуникации; грамотно использовать в своей деятельности и профессиональную лексику; - письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных информирование, предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/не согласия, отказа, благодарности и пр.); применять современные методы получения, классификации и обработки полученной информации.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): Владения профессиональной терминологией, реферирования, аннотирования и перевода иноязычной литературы по специальности.</p>	+			
---	---	---	--	--	---	--	--	--

<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию Оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом особенностей лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1 Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных взаимодействиях, с учетом особенностей лекарственных форм. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного препарата на аналогичные установленной информации лекарственных синонимов в международном</p>	<p>- правила деловой корреспонденции, необходимые для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки; основные методы и приемы перевода, аннотирования, реферирования литературы по специальности на иностранном языке.</p>	<p>оптимально устанавливая и реализовывая целесообразные профессиональные контакты в разных социальных группах с целью успешного решения задач здравоохранения, используя навыки межкультурной профессиональной иноязычной коммуникации; работать с объектами изучения, критически источникам и справочной и энциклопедической литературой.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): оценки и анализа информации, её интерпретации, формулирования собственной оценки полученным данным, логичного и аргументированного обоснования своих выводов.</p>	+		
---	---	---	---	---	---	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы,	А

реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
---	--	--------	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности организма здорового человека, обеспечивающих процессы адаптации и гомеостаза, а также обучение оценке и анализу особенностей функционального состояния отдельных органов, систем и целостного организма.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системных знаний о жизнедеятельности целостного организма в условиях взаимодействия с внешней средой;
- формирование представлений о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, а также о работе основных регуляторных механизмов;
- понимание сущности физиологических процессов и общих биологических явлений с позиций современной методологии;
- формирование навыков логического физиологического мышления на базе основных положений философии и биоэтики;
- формирование знаний о физиологических методах исследования функций организма в эксперименте, а также умений проведения исследований с участием человека, используемых с диагностической целью в практической медицине;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физиология

Введение в физиологию. Физиология возбудимых тканей. Физиология-наука о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействие с внешней средой и динамика жизненных процессов. Современные представления о строении и функции биологических мембран, Электрические процессы в возбудимых тканях. Потенциал покоя. Потенциал действия. Механизмы их происхождения. Возбудимость и её изменения. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия

и сокращения мышц. Рефрактерность. Тетанус и его виды Законы раздражения.

Модуль 2. Частная физиология

Общая и частная физиология анализаторов. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Значение анализаторов в познании мира. Рецепторный отдел анализаторов. Функциональные свойства и особенности рецепторов. Зрительный анализатор. Роль зрительного анализатора в восприятии световых ощущений. Рецепторный аппарат зрительного анализатора. Фотохимические процессы в сетчатке глаза при действии света. Слуховой анализатор. Роль слухового анализатора в восприятии звуков. Теория восприятия звуков (Гельмгольц, Бекеш). Двигательный анализатор. Теория вкуса. Болевой анализатор. Биологическое значение боли. Роль коры, подкорковых образований и гуморальных факторов в формировании реакций на болевые раздражения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области физиологии; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем	-	-	+		

	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	-	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием - проводить простые функциональные пробы при исследовании физиологических функций у человека</p>	-			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	-	-	- понимать и анализировать сущность физиологических процессов и общих биологических явлений			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания.</p>	- основы здорового образа жизни человека как фактора его безопасной жизнедеятельности	-	-	+		
	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства</p>	-	- измерять, анализировать и давать качественно-количественную оценку важнейших физиологических	-			

	физической культуры для совершенствования основных физических качеств.		ких показателей деятельности различных органов и систем в покое и при нагрузке				
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-	-	-			
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- функциональные системы организма человека, их регуляцию, саморегуляцию при воздействии внешней среды; - факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека, механизмы воздействия различных факторов на организм человека;	-	-	+		
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных	-	-	обнаруживать отклонения основных физиологических констант от уровня нормальных значений и объяснять их с позиции «нормы» реакции	-		

	ситуаций и военных конфликтов.						
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».	-	-	-	-	-	-
	- навыками обеспечения жизнедеятельности целостного организма в условиях взаимодействия с внешней средой						
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- основные физиологические определения, понятия, термины, законы и константы, используемые в медицине; - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; - закономерности функционирования отдельных органов и систем	-	-	+		
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологичес	-	-	-			
	анализировать важнейшие физиологические показатели деятельности различных органов и систем						

	ких состояний и патологических процессов в организме человека.						
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	-навыками проведения теоретического анализа функциональных исследований; - анализировать определенную ситуацию по обращению пациента за фармацевтической помощью.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- морфо-функциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования в норме и при развитии предпатологических состояний; - основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и возможности их восстановления при нарушении	-	-	+		

	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	<p>- применять полученные знания для объяснения физиологического смысла регулирования основных функций организма человека, в том числе при помощи лекарственных веществ</p>	-			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	-	<p>-знаниями для изучения путей фармакологического регулирования физиологических функций</p>			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и общекультурных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных медико-биологических знаний, научных представлений и естественнонаучного мировоззрения в области микробиологии, имеющих фундаментальное значение, в производственной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических свойств микроорганизмов и их взаимодействие с организмом человека;
- изучение роли микроорганизмов в природе и распространении в биосфере;
- изучение роли патогенетических факторов вирулентности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и инфекционных заболеваний человека;
- изучение влияния микробов на процесс изготовления лекарств, а также применение бактерий и вирусов в биотехнологии;
- изучение закономерностей эпидемиологического распространения возбудителей инфекционных заболеваний;
- изучение основных методологических подходов к лабораторной микробиологической диагностике инфекционных заболеваний;

- изучение основных принципов лечения и профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая микробиология

Модульная единица 1. Этапы развития медицинской микробиологии. Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии.

Значение микробиологии в практической деятельности провизора. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Принципы классификации микроорганизмов. Строение бактериальной клетки и химический состав микробов. Микроскопический метод исследования.

Модульная единица 2. Физиология микроорганизмов.

Химический состав бактерий. Питание и дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов, фазы развития популяции. Ферменты микроорганизмов. Бактериологический метод исследования.

Модульная единица 3. Морфология и физиология вирусов.

Классификация. Методы культивирования и изучения.

Модульная единица 4. Генетика микроорганизмов.

Особенности генетического аппарата бактерий. Изменчивость микроорганизмов: мутации, модификации, генетические рекомбинации и механизмы передачи наследственной информации. Внехромосомные генетические элементы: плазмиды, транспозоны, IS-последовательности.

Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний: ПЦР, риботипирование, рестрикция, ДНК-зондирование.

Модульная единица 5. Экология микроорганизмов

Микрофлора почвы, воздуха, воды. Санитарно-показательные микроорганизмы, их определение. Санитарный режим аптечных организаций. Санитарные требования к помещениям, оборудованию аптек и т.д. Особенности санитарно-микробиологического контроля при производстве и изготовлении лекарственных средств.

Нормальная микрофлора тела человека, ее формирование и значение.

Эубиоз. Дисбиоз. Дисбактериоз и условия его развития.

Микрофлора лекарственных растений, растительного сырья и готовых лекарственных форм. Фитопатогенные микроорганизмы. Значение микробов в порче лекарств.

Модульная единица 6. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Действие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика. Методы стерилизации и дезинфекции аптечной посуды, инструментов и обеззараживание объектов внешней среды аптечных помещений.

Учение об антибиотиках. Принципы классификации. Механизмы действия антибиотиков. Лекарственная устойчивость микроорганизмов: механизмы

формирования и методы преодоления. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

Модульная единица 7. Учение об инфекции.

Формы инфекции и их характеристика. Условия возникновения инфекций, пути и механизмы передачи возбудителя. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Патогенетические факторы бактерий. Токсины, ферменты «агрессии», их обнаружение и воздействие на организм. Биологический метод исследования.

Учение об иммунитете. Виды иммунитета. Врожденный иммунитет и его виды. Механизмы врожденного иммунитета (анатомо-физиологические, нормальная микробиота, гуморальные, клеточные).

Адаптивный иммунитет. Общая характеристика адаптивного иммунитета. Виды адаптивного иммунитета. Иммунная система: органы, клетки. Серологическая диагностика. Иммунобиологические препараты.

Модуль 2. Частная микробиология

Модульная единица 8. Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae.

Биологические свойства эшерихий, сальмонелл, шигелл. Бактериологическая диагностика колиэнтеритов, брюшного тифа, сальмонеллезов, дизентерии. Возбудители холеры, биологические свойства холерных вибрионов. Бактериологическая диагностика холеры. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 9. Общая характеристика возбудителей гнойно-воспалительных кокковых заболеваний.

Биологические свойства стафилококков, стрептококков, патогенных нейссерий. Принципы лабораторной диагностики.

Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых пиогенными кокками. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 10. Возбудители воздушно-капельных инфекций. Биологические свойства возбудителей дифтерии, коклюша, туберкулеза, лепры. Принципы лабораторной диагностики. Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями, бордетеллами и микобактериями. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 11. Возбудители особо опасных зооантропонозных инфекций. Характеристика возбудителей сибирской язвы, чумы, бруцеллёза и туляремии, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 12. Анаэробные инфекции. Характеристика возбудителей столбняка, ботулизма, газовой гангрены, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 13. Патогенные спирохеты – возбудители сифилиса, лептоспироза, возвратного тифа и болезни Лайма. Патогенные микоплазмы, хламидии, риккетсии и грибы: их микробиологическая характеристика, Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.

Модульная единица 14. Вирусные респираторные инфекции: грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция и др. Характеристика возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Основы профилактики и лечения.

Вирусные гепатиты. Характеристика возбудителей гепатитов А, В, С, Д, Е, этиопатогенез заболеваний. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения.

ВИЧ - инфекция. Характеристика возбудителя, этиопатогенез заболевания. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- Санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы, их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды и методы определения. - Принципы классификации микроорганизмов; особенности ультраструктуры микробов, функции отдельных структур и химический состав микробной клетки. - Основные функции микробов: питание, дыхание,	-	-	+		

		<p>размножение, ферментативная активность; влияние окружающей среды на микробы; питательные среды, способы культивирования бактерий и вирусов, методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.</p> <ul style="list-style-type: none">- Основы генетики микроорганизмов, сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами.- Учение о наследственности и изменчивости микробов; виды генетических рекомбинаций и их использование в создании вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков, ферментов, гормонов; внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости.- Состав микрофлоры организма человека и её					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>значение; эубиотики и пробиотики. - Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие «асептика» и «антисептика»; цели и методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации. Механизм действия дезинфицирующих средств. - Химиотерапевтические препараты и антибиотики: классификация антибиотиков по источнику и способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия. Современные представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <p>- Основы учения об «инфекции», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия его возникновения ; роль состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса. Механизмы и пути передачи возбудителя.</p> <p>- Понятие об «иммунитете», как о невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифическое и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизмы основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>заболеваний; диагностическ ие препараты.</p> <p>- Иммунобиолог ические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификации . Вакцины, лечебно- профилактичес кие сыворотки, иммуноглобул ины: получение, применение.</p> <p>- Таксономия, морфологичес кие и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиологи ю, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания и иммунитет; принципы лабораторной диагностики; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.</p>					
	<p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновени и</p>	-	<p>- С микробиологи ческих позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных</p>	-			

	<p>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными.</p> <p>- Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p>				
	<p>УК-8.3. Владеет:</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>- проведения анализа</p>			

	УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».			микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др. - дачи пояснения по применению иммунологических препаратов.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственных растений сырья.	- Устройство микробиологической лаборатории и правила работы в ней, организация рабочего места. - Основы генетики микроорганизмов, сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами. Учение о	-	-			+

		<p>наследственности и изменчивости микробов; виды генетических рекомбинаций и их использование в создании вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков, ферментов, гормонов; внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости.</p> <p>- микробиологические методы оценки качества лекарственного сырья и готовых лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>- методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации.</p> <p>- Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <p>- Приготовить микропрепараты и окрасить их простыми и сложными методами; микроскопиро</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>вать с помощью иммерсионной системы.</p> <p>- Сделать посев на питательные среды (твердые и жидкие) для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий, идентифицировать выделенную культуру.</p> <p>- Определять микрофлору воздуха, воды, почвы, лекарственных растений и лекарственных о сырья, объектов окружающей среды, смывов с рук, и аптечной посуды.</p> <p>Определять общую микробную обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы на объектах внешней среды, в смывах с них и рук человека.</p> <p>- Определять качественную и количественную обсемененность микроорганизмами различных лекарственных средств (порошки, настои, отвары, мази,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>таблетки, гранулы, инъекционные препараты).</p> <p>- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными.</p> <p>- Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях.</p> <p>Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить контроль стерильности лекарственных средств. - Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты. Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия. - Давать пояснения по применению иммунологических препаратов. - Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения соответствующих заболеваний. 					
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять</p>	-	<p>-Приготовить микропрепараты и окрасить их простыми и сложными</p>	-			

	<p>основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>методами; микроскопировать с помощью иммерсионной системы. - Сделать посев на питательные среды (твердые и жидкие) для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий, идентифицировать выделенную культуру. - Определять микрофлору воздуха, воды, почвы, лекарственных растений и лекарственного сырья, объектов окружающей среды, смывов с рук, и аптечной посуды. Определять общую микробную обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы на объектах внешней среды, в смывах с них и рук человека. - Определять качественную и количественную обсемененность микроорганизмами различных лекарственных средств (порошки, настои,</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>отвары, мази, таблетки, гранулы, инъекционные препараты). - С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными. Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.). Проводить контроль стерильности лекарственных средств. Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты. Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия. Давать пояснения по применению иммунологических препаратов.</p> <p>- Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения соответствующих заболеваний.</p>			
	ОПК-1.3. Владеет:	-	-	- владения методами		

	<p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>приготовления и окраски микропрепаратов простыми и сложными способами; а также методом иммерсионной микроскопии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - посева на твердые и жидкие питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. - выделения чистой культуры и идентификации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. - проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и 			
--	---	--	--	--	--	--	--

				др.			
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	- Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания и иммунитет; принципы лабораторной диагностики; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.	-	-			
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.	-	- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными. - Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие		-		+

			<p>возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p>			
	<p>ПК-5.3. Владеет:</p> <p>ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации и результатов оценки;</p> <p>ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных</p>	-	-	- проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной		

	клинических лабораторных исследований			посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др.			
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- Роль микробов в жизни растений; фитопатогенную микрофлору и ее роль в порче лекарственного растительного сырья; источники и пути микробного загрязнения растительного сырья и лекарственных средств; микробиологические методы оценки качества лекарственного сырья и готовых лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов. - Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие «асептика» и «антисептика»; цели и методы асептики, антисептики,	-	-			+

		<p>консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации. Механизм действия дезинфицирующих средств.</p> <p>-</p> <p>Химиотерапевтические препараты и антибиотики: классификация антибиотиков по источнику и способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия. Современные представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы. Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <p>-</p> <p>Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификации . Вакцины,</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		лечебно-профилактические сыворотки, иммуноглобулины: получение, применение. Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.					
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	-	-	-			

			<p>отвары, мази, таблетки, гранулы, инъекционные препараты).</p> <p>- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными.</p> <p>- Быстро ориентироваться и применять ответственные меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.). - Проводить контроль стерильности лекарственных средств. - Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты. Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия. - Давать пояснения по применению иммунологических препаратов. - Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения соответствующих заболеваний. 			
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет	-	-	- проведения анализа микробиологической чистоты		

	<p>навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов</p>			<p>и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды.</p> <p>- выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др.</p> <p>- владения методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам: расшифровывать антибиограмму и определять минимально-подавляющую концентрацию антибиотиков.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы,	А

сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	средств и других товаров аптечного ассортимента		услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: Освоение теоретических основ качественного и количественного анализа, изучение принципов и основ физико-химических методов анализа, практическое освоение методов идентификации, обнаружения, разделения и определения ионов, химических элементов и их соединений, в том числе лекарственных; освоение основных аналитических расчетов и методик математической обработки результатов и последующего анализа экспериментальных данных; реализация профессиональной направленности при подготовке специалистов-провизоров

Задачи дисциплины:

- освещение ключевых вопросов аналитической химии, формирование системных знаний и целостного понимания сути химического анализа как основного метода аналитической химии;
- научить студентов логическому мышлению, анализу и прогнозированию, через систему понятий, определений, формулировок и навыков химического анализа;

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	– основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности; – основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения						
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;		– использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов; – формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению				+	
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональ							способность абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую

	ных ситуаций;			информац ию.			
ОПК-1 Способен использовать основные биологическ ие, физико- химические, химические, математичес кие методы для разработки, исследовани й и экспертизы лекарственн ых средств, изготовлени я лекарственн ых препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственног о растительного сырья.	– основн ые методологичес кие принципы и методы профессиональ ной и исследовательс кой деятельности; – взаимо связь методов научного исследования различных видов профессиональ ной деятельности; – критер ии и условия применения различных научных методов, границы их применения; – поняти е предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования; – методо логию постановки и средства решения научных задач;		-			

	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности; – расширять и углублять своё научное мировоззрение</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>– проектирования профессиональной деятельности; навыками выбора оптимально достоверных методов в анализа всех компонентов лекарственных средств.</p>		+	

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	– основные критерии, используемые при выборе метода анализа. основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа;						
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией		– применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров; – составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой данных.					
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки;				– владения основным и приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилам			

	ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований			и техники безопасности при работе в химической лаборатории.			
--	--	--	--	---	--	--	--

. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки по развитию у студентов естественно-научного мировоззрения и приобретения ими современных представлений о строении вещества и химических процессах на основе законов термодинамики, кинетики, электрохимии а также применения этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- научить студентов логическому мышлению, анализу и прогнозированию, через систему понятий, определений, формулировок навыков и подготовить студентов к последующей самостоятельной работе.
- закрепить теоретический материал на конкретных примерах и ознакомить с реальным значением тех общих теоретических закономерностей, которые излагаются на лекциях, в учебной основной и дополнительной литературе.
- сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач.
- сформировать практические навыки к постановке и выполнению учебно-исследовательской работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Физическая химия.

Модульная единица 1 Химическая термодинамика.

Модульная единица 2 Термодинамика разбавленных растворов. Ионные равновесия в растворах.

Модульная единица 3 Термодинамика фазовых равновесий.

Модульная единица 4 Электрохимия.

Модульная единица 5 Кинетика. Катализ.

Модуль 2. Коллоидная химия.

Модульная единица 6 Физикохимия поверхностных явлений и их значение в фармации.

Модульная единица 7 Физикохимия дисперсных систем.

Модульная единица 8 Растворы высокомолекулярных соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска,			+		

действий		обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использовании информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;		- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом; - анализировать микроскопические препараты, микрофотограммы различных биологических объектов				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования			владения профилактическими технологиями			

	оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;			по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. использования подходов в санитарно-просветительской работе с населением по вопросам профилактической медицины; микроскопирования биологических объектов; выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; техники изготовления временных и постоянных микро- и макропрепаратов			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные			+		

		<p>проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и</p> <ul style="list-style-type: none"> - области профессиональной деятельности; <p>существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментария при проведении исследований на стыке наук; <p>способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению 				
	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и - неспециалистами; 			

	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			- современные информационно-коммуникационными технологиями			
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	- основные критерии, используемые при выборе метода анализа. основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа					+
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и		- применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современным и методами исследования с применением				

	возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.		персональных компьютеров; – составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой данных.				
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2 Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований			– владения основными приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории.			

. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
		Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других	А

			товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональной и универсальной компетентности на основе формирования у студентов системных знаний о химическом составе и молекулярных процессах превращения веществ в организме человека, о механизмах биотрансформации лекарственных веществ и их влияния на обменные процессы для обеспечения теоретической базы для последующего изучения дисциплин по специальности «Фармация».

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по вопросам организации основных биомакромолекул клетки, молекулярных основ обмена веществ и энергии, функциональной биохимии отдельных специализированных тканей и органов, механизмов их реализации, понимания молекулярных процессов, являющихся возможными мишенями действия лекарств и их поступления и превращениях в организме;
- формирование профессиональных способностей провизора, оценка информативности результатов биохимических анализов, участие в учебно-исследовательской работе и разработке новых лекарственных

средств;

- формирование научных воззрений в понимании явлений живой природы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Белки и ферменты.

Строение и уровни структурной организации белков и ферментов. Классификация белков и ферментов, характеристика отдельных представителей. Кинетика ферментативных реакций. Регуляция активности ферментов.

Модуль 2. Энергетический обмен. Общие пути катаболизма. Строение и функции углеводов.

Понятие свободной энергии, структура макроэргических соединений, структурная организация дыхательной цепи. Структурная организация общих путей катаболизма, локализация процессов. Строение и метаболизм основных углеводов человека.

Модуль 3. Химия и обмен липидов.

Строение и метаболизм высших жирных кислот, синтез и распад жиров, регуляция данных процессов. Синтез холестерина и его регуляция.

Модуль 4. Мембраны. Обмен аминокислот, гема и железа.

Строение и функции мембран клетки. Общие пути распада аминокислот. Пути образования и обезвреживания аммиака. Синтез гема и его регуляция. Основные белки и ферменты в обмене железа.

Модуль 5. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Регуляция биосинтеза.

Репликация, транскрипция и трансляция – основные этапы передачи генетической информации. Регуляция данных процессов.

Модуль 6. Особенности интеграции метаболизма в различных тканях организма. Гормональная система.

Классификация гормонов по химической природе, место синтеза и биологической функции. Нарушение синтеза гормонов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и	-физико-химическую сущность процессов, происходящих	-	-		+	

системного подхода, выработать стратегию действий	оценки современных научных и практических достижений.	в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	-			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	- владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет			
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки,	- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений	-	-			+

исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственных растительного сырья.							
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственно го растительного сырья и биологически х объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	-	- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудование м, работать с увеличительной техникой	-			
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математическ ие методы и осуществлять математическ ую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственны х средств, а также исследований и экспертизы лекарственны	-	-	- владения медико-функциональн ым понятийным аппаратом				

	х средств, лекарственно го растительног о сырья и биологически х объектов.						
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональ ных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинет ики и фармакодина мики лекарственно го средства на основе знаний о морфофункци ональных особенностях, физиологичес ких состояниях и патологическ их процессах в организме человека.	- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными	-	-			
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственны х препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодейств ия с пищей с учетом морфофункци ональных особенностей, физиологичес ких состояний и патологическ их процессов в организме человека.	-	- выполнять лабораторные работы, заполнять протокол исследования, оценивать его результаты	-			+
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью	-	-	-	- владения методом количественно го определения		

	учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			веществ в растворе			
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные методы определения промежуточных метаболитов обмена веществ и лекарств в организме - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях	-	-			
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные	- решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретических знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главных путей метаболизма и	-	-			+

	титрованные растворы		механизмов их регуляции			
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации и результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	-	-	-определение качественного и количественного содержания лекарственных средств в исходном материале (таблетках, капсулах, растворах). - ведение журнала по анализу лекарственных средств в различных лекарственных формах, оценивать целостность их упаковки.		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	-методы статистической обработки полученных данных в результате исследований лекарственных форм различных производителей	-	-		
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	-	формулировать и обосновывать выводы, давать заключения по конкретным исследованиям в области внутриаптечного контроля приготовления и качества лекарственных средств.	-	+
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам	-	-	-	-организовать исследовательскую деятельность, оценить полученные результаты согласно теме исследования, оформить	

	исследования.			научную публикацию в виде доклада или научной статьи			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	-значимость основ доказательной медицины для правильной интерпретации полученных данных	-	-			
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы	-	-проводить обзор научной литературы, использовать его для планирования эксперимента, пользоваться современными научными методами фармацевтических исследованиях	-			+
	ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента	-	-	-планировать научную экспериментальную работу, оценивать полученные результаты и сравнивать их с ожидаемыми, формулировать выводы.			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к	А
	Обеспечение хранения лекарственных	A/03.7		

	средств и других товаров аптечного ассортимента		отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: изучение структурно-функциональных закономерностей возникновения, развития и исходов патологических процессов и болезней на основе комплексного использования достижений патобиохимии, патофизиологии и патоморфологии, а также других медико-биологических наук и клинических дисциплин, обеспечивая тем самым раскрытие современных принципов профилактики, диагностики и терапии заболеваний человека.

Задачи дисциплины:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания.	- здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-	-	+		
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.	-	- планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-			
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-	- соблюдать и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональн	-роль патологии в развитии отечественной фармакологии и фармации, основные	-	-	+		

<p>профессиональных задач</p>	<p>ых особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>	<p>закономерности общей этиологии; - общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни; причины, механизмы развития и проявления основных патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний; - этиологию, патогенез, ведущие проявления и наиболее важных дистрофических (деструктивных), гемодинамических, воспалительных, аллергических и иммунопатологических, опухолей и других болезней; - роль патологии испытании и принципы фармакологической коррекции патологических процессов, а также этиотропны й,</p>	<p>-</p>				
-------------------------------	---	--	----------	--	--	--	--

		патогенетический и симптоматический принципы терапии наиболее важных заболеваний;					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- представляет роль типовых патологических процессов в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний - дистрофически (деструктивных), гемодинамических, воспалительных, аллергических и иммунопатологических, опухолевых и других; - использовать знание патологии для объяснения населению необходимости строгого соблюдения правил использования лекарственных препаратов и возможных осложнений при	-			

			нарушении назначений или самолечения				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.		-	-	-	+	

				ческих процессов, описания микроскопических изменений при патологических процессах			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- основные понятия, используемые в патологии; роль причин, условий и реактивности и организма в развитии заболевания и особенностей их использования лекарственных средств.	-	-	-	+	
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	-			
				-правильно интерпретировать и применять основные понятия общей патологии при изучении фармацевтической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами; - ориентироваться в вопросах общей нозологии,			

			включая этиологию, патогенез и саногенез, проблеме болезнь				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	-			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах	А/04.7		

	аптечного ассортимента			
--	------------------------	--	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Строение растительной клетки, тканей растений и анатомия вегетативных органов растений. Особенности анатомического строения листа и физиолого-биохимические различия между С3- и С4-растениями, а также растениями с САМ-метаболизмом. Клеточная стенка и клеточный сок. Запасные и экскреторные вещества клетки. Классификация растительных тканей по происхождению и формам клеток. Модуль 2 Морфология и систематика растений. Морфология спор и пыльцевых зерен. Химический состав и особенности строения их оболочек. Применение палиноморфологии в систематике и филогении растений, археологии, медицине, географии, сельском хозяйстве и судебной практике. Анатомическое строение корня первичного, переходного и вторичного строения. Типы стеблей, строение травянистых и древесных стеблей. Анатомическое строение корневищ однодольных и двудольных растений. Анатомия листьев: дорзовентральная, изолатеральная, радиальная структура. Основы систематики живых организмов. Надцарство доядерные (прокариоты). Царство дробянки. Надцарство эукариоты. Царство грибы. Царство растения. Споровые растения. Отделы моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Семенные растения. Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные, или цветковые растения. Морфология вегетативных органов.

Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод. Систематический обзор семейств отдела покрытосеменные. Класс двудольные. Класс однодольные. Лекарственные растения. Основы ботанической географии. Флористическая география. Элементы экологии растений. Элементы геоботаники.

Модуль 3 Основы фитоценологии, географии и экологии растений. Теория сукцессий. Первичное заселение территорий растениями. биологическая наука. Растение – живой организм. Особенности строения растительной клетки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает критическое отношение к анализу и оценке современных научных практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет формированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>-биологические развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».</p>	<p>Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфологических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность; распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое описание фитоценозов; гербаризировать растения разных экологических групп; проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, имеющие хозяйственное значение.</p>	<p>Иметь навыки (опыт деятельности): владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации. изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов; владения техникой микроскопирования микропрепаратов в растительных объектах; морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка; сбора растений и их гербаризации; работы с определителями растений; описания фитоценозов и растительности.</p>	<p>+</p>		
---	---	---	--	--	----------	--	--

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания». факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	<p>Биологические закономерности и развития растительного мира; положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».</p>	<p>Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфологических признаков определять виды растений и принадлежность; распознавать возрастные экологических групп; проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, хозяйственное значение. - особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое описание диагностических признаков определять виды растений и их принадлежность; распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации. изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов; владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов; морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка; сбора растений и их гербаризации; работы с определителями растений; описания фитоценозов и растительности.</p>	+	
---	---	--	--	---	---	--

<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных, изготовлении лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физикохимические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физико-химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов-химические и</p>	<p>Биологические закономерности и развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразии морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу». сбора растений и их гербаризации; работы с</p>	<p>Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфологических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность; распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое описание фитоценозов; гербаризировать растения разных экологических групп; проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, хозяйственное значение.</p>	<p>владения инструментами методами исследования растений с целью их идентификации. изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов; владения техникой микроскопирования препаратов растительных объектов; морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка;</p>	<p>+</p>
---	--	--	--	--	----------

<p>ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением Реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.3. Умеет проводить Фармакогностический анализ Лекарственного растительного Сырья и лекарственных растительных препаратов. ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, Обработки и интерпретации Результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	<p>Биологические закономерности и развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения;</p> <p>диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья;</p> <p>систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».</p>	<p>Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач;</p> <p>работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы;</p> <p>проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений;</p> <p>по комплексу морфолого-диагностических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность;</p> <p>распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза;</p> <p>проводить геоботаническое описание фитоценозов; гербаризировать растения разных экологических групп;</p> <p>проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений;</p> <p>рационально использовать и дикорастущие растения, имеющие хозяйственное значение</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации.</p> <p>изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов;</p> <p>владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов;</p> <p>морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка; сбора растений и их гербаризации;</p> <p>работы с определителями растений; описания фитоценозов и растительности.</p>	+	
---	---	---	---	--	---	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: Приобретение студентами знаний по гигиене, условиям и организации трудового процесса для осуществления профессиональной деятельности провизора, а также знаний и умений для сохранения и укрепления здоровья населения.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных факторах окружающей среды: качестве воздуха, микроклимате, освещении, водоснабжении, питании, а также о гигиенических подходах к оценке условий труда в аптечных учреждениях, включая режим и характер трудовой деятельности провизоров;
- научить методам определения и оценки на соответствие гигиеническим нормативам микроклимата, освещения и воздухообмена помещений аптечных учреждений;
- сформировать знание методов определения и оценки качества питьевой воды и воды водоисточников на соответствие гигиеническим нормативам;
- сформировать умение разрабатывать рекомендации по обработке и улучшению качества питьевой воды;

- научить методике проведения анализа и оценки энергетической и пищевой ценности суточного рациона питания с учетом интенсивности трудовых процессов, а также оценки рациональности режима питания и статуса питания индивида;
- научить методам определения и оценки санитарно-гигиенических условий работы и режима эксплуатации фармацевтических организаций и предприятий;
- сформировать умение выявлять нарушения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств;
- познакомить с основными нормативными документами в области гигиены и физиологии труда, аттестации рабочих мест и специальной оценки условий труда с целью разработки управленческих решений;
- сформировать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний, поддержанию высокого уровня работоспособности, пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена.

Модульная единица 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена. Охрана атмосферного воздуха. Солнечная радиация, гигиеническое значение. Климат и погода, гигиеническое значение. Физические свойства воздуха.

Модульная единица 2. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.

Модуль 2. Гигиенические основы рационального питания

Модульная единица 3. Питание и здоровье человека. Научные основы здорового питания.

Модульная единица 4. Макронутриенты и микронутриенты в питании, их значение, нормирование, источники в питании.

Модуль 3. Гигиена труда, аптечных организаций и здоровый образ жизни. Санитарно-просветительская работа с населением

Модульная единица 5. Гигиена и физиология труда, охрана здоровья работающего населения. Гигиеническая характеристика основных неблагоприятных производственных факторов. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий.

Модульная единица 6. Гигиена аптечных учреждений. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.

Модульная единица 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительская работа с населением.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения			
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.); - правила техники безопасности и работы в 	-	-	+			

		гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	-	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром ; психрометром) - анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.),</p>	-			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	-	-	<p>- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с</p>			

				населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания.	- современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму закрытых помещений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.)	-	-			
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.	-	- ориентироваться в системе законодательных и нормативных документов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности провизора; - пользоваться учебной, научной и справочной литературой;	-			

			- реализовывать гигиенические требования к организации работы провизора				
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности.	-	-	- планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности - соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности			
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ОУК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; - способы оценки окружающей и производственно	-	-	+		

		<p>й среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.);</p> <p>- правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами</p>					
	<p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром ; психрометром)</p> <p>- анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения, проб воды и</p>				

			др.), пользоваться учебной, научной, научно- популярной литературой, сетью Интернет для профессиона льной деятельности					
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».				- методикой расчета количество бактерицидны х облучателей при обеззараживан ии воздуха и поверхностей помещений аптечных учреждений; - методиками забора проб воды и оценки качества питьевой воды; - методикой оценки энергетическо й и пищевой ценности суточного рациона питания человека с учетом коэффициента физической активности, режима питания и навыками разработки рекомендаций по коррекции рациона и режима питания на основании выявленных дефектов в индивидуально м питании; - методикой гигиенической оценки класса условий труда - профилактичес кими			

				<p>технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней.</p> <p>- использование разнообразных подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины;</p> <p>- методами выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»</p>			
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>	<p>- основные понятия в области гигиены;</p> <p>- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем;</p> <p>- современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений;</p> <p>- способы оценки факторов окружающей и</p>	-	-	+		

		<p>производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.);</p> <p>- правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами</p>				
	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>	-	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром ; психрометром)</p> <p>- анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения,</p>			

			проб воды и др.),				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p>ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	-	-	<p>- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней.</p> <p>- использование разнообразных подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины;</p> <p>- выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»</p>			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	<p>- основные понятия в области гигиены;</p> <p>- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем;</p> <p>- современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных</p>	-	-	+		

		<p>учреждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.); - правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами 					
	<p>ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности ; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром ; психрометром) - анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрыты 	-			

			помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.),				
	ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1 Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;	-	-	- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
--	---	--------	--	---

Промежуточная аттестация: зачет– 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений для сохранения жизни и укрепления здоровья человека, изучение принципов и способов оценки функционального состояния основных систем организма человека для решения профессиональных задач, изучение принципов и способов оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях и травмах.

Задачи дисциплины:

- развить навыки в разработке, реализации и оценке эффективности проектов, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
- научиться оценивать функциональное состояние основных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной) для решения профессиональных задач.
- научиться оказывать первую медицинскую помощь больным и пострадавшим при неотложных состояниях и травмах;
- дать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Проблемы здоровья. Биологические, социальные и медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. (Здоровье: определение понятия, функции, виды. Факторы, влияющие на здоровье. Показатели индивидуального здоровья. Группы здоровья. Понятие «болезнь». Факторы

риска развития заболеваний. Основные признаки нарушения здоровья взрослых. Общественное здоровье и социальные недуги. Влияние психоактивных веществ на организм. Предпосылки возникновения и формирования наркотической зависимости, профилактика наркотизма.)

Модуль 2. Оценка функционального состояния основных систем организма (Методы оценки функционального состояния организма. Методы обследования больных: физикальные, лабораторные, инструментальные. Основные заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной системы, системы кроветворения. Этиология, диагностика, профилактика данных заболеваний).

Модуль 3. Основные неотложные состояния и первая медицинская помощь при них (Понятие о неотложных состояниях. Первая медицинская помощь при остановке сердца и терминальных состояниях. Характеристика травматизма и его профилактика. Первая медицинская помощь при травмах. Острые отравления. Первая помощь при острых отравлениях.).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- Основные проблемные ситуации при оценке функционального состояния организма человека при различных патологических состояниях. - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации об оценке функционально	-	-	+		

		го состояния организма человека, использование информационных компьютерных систем; - правил а техники безопасности при работе с больными.					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться медицинским оборудованием при оценке функционального состояния организма человека - анализировать данные, полученные при оценке функционального состояния организма человека	-			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных	-	-	- использован	ия подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей	В	

	ситуаций;			системе «факторы среды обитания человека здоровье человека»;	-			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях для анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.				+		
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и		- Оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях при объяснении основных и побочных действия лекарственных препаратов					

	патологических процессов в организме человека.						
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			- Оценивания морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Знает: ОПК-5.1.1. Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.	- Симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.			+		
	ОПК-5.2. Умеет: ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при		- устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при				

	<p>котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.</p>		<p>воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.</p>				
	<p>ОПК-5.3. Владеет: ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; ОПК-5.3.2. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи;</p>			<p>- проведения мероприятий по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; - проведения мероприятий по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи;</p>			

ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем.			+		
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей		- информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем				

	лекарственных форм.						
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем.			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Информационные технологии, введение в информационные технологии, понятие информационной технологии, информационной системы, средства информационных технологий. Современные и перспективные информационные технологии в предметной области. Классификация информационных технологий: критерии классификации информационных технологий.

Модуль 2. Инструментальные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Основные составляющие системного блока. Операционные системы, их задачи и функции. Файловая система, сервисные и служебные программы.

Модуль 3. Сетевые информационные технологии коммуникации. Основы сетевых технологий: конфигурация электронных сетей, протоколы обмена, типы сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критически проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет формированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуацийэксперимента и	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональных ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства.	Иметь навык (опыт деятельности): Проведения научных связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.			

<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет Основные методы Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований сырья и биологических объектов.</p>	<p>основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства.</p>	<p>Научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.</p>			
---	--	--	--	---	--	--	--

+

<p>ОПК-6. Способен Понимать принципы Работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы Использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационно информационной безопасности. ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых Справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных. ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное Программное обеспечение математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные Информационные системы во Внутренних</p>	<p>основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных телекоммуникационных технологий профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): Проведения научных связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.</p>			
---	---	--	--	---	--	--	--

<p>ПК-6. Способен Принимать участие в Планировании и организации и ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию Определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет Оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента. ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.3. Владеет навыками Осуществления предметно-количественного учета Лекарственных средств установленном порядке; ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств</p>	<p>существующие подходы и возможности применения информационных технологий в практической деятельности аптечного предприятия; теоретические основы системы управления качеством лекарственных средств в аптечных организациях по данным литературы и нормативно-правовых документов; отраслевые особенности учета товаров в аптечном предприятии</p>	<p>применять информационные технологии для эффективного управления закупками, складом и запасами, затратами и себестоимости, регламентированного учета</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с автоматизированными системами управления аптечным предприятием; работы в системе документооборота.</p>	<p style="text-align: center;">+</p>		
--	--	--	--	---	--------------------------------------	--	--

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1.Знает методы Статистической обработки Экспериментальных и аналитических данных. ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования. ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет Подготовки и оформления Публикации по р	Основы статистической обработки информации; статистические критерии, применяемые для обработки результатов фармацевтических исследований; источники и способы поиска результатов актуальных медицинских и фармацевтических научных исследований.	использовать прикладные программные пакеты для статистической обработки медико-фармацевтической информации; проводить литературный поиск научных публикаций по заданным критериям в реферативных базах данных.	Статистической обработки медико фармацевтической информации в прикладных программных пакетах; поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления научных литературных данных.			
---	--	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных	А/04.7		

	препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЭТИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: Цель дисциплины: сформировать у студентов морально-этические принципы, относящиеся к профессиональной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с философскими основами биоэтического дискурса;
- сформировать у студентов представление о сущности биоэтических проблем;
- сформировать навыки этического анализа проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как наука о морали. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Происхождение и этапы развития морали. Становление профессиональных норм морали. Структура морали. Моральные действия (мотив, цель, средства). Моральные отношения («человек – человек», «индивид – группа» «человек – общество»). Моральное сознание (представление о добре, зле и долге представления о моральных качествах людей нравственные принципы, идеал, нормы и оценки). Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Этические теории. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни.

Модульная единица 2. Биоэтика как социальная необходимость. Медицина как социокультурный комплекс. Медицинская этика. Клятва Гипократа. Врачебная этика Парацельса. История медицинской этики в России. Изменения в обществе XX века – первая причина появления биоэтики. Изменения в науке и технике – вторая причина возникновения биоэтики. Расширение медикализации – третья причина возникновения биоэтики. Сущность медикализации. Агенты медикализации.

Модульная единица 3. Предмет, структура и проблемное поле биоэтики. Предмет биоэтики. Область биоэтической регуляции в медицине. Соотношение гносеологических и аксиологических компонентов биоэтики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Основные вопросы, которые решает биоэтика. Основные моральные требования к личности в биоэтике. Соотношение принципов медицинской этики и биоэтики. Сравнение принципов медицинской этики и принципов биоэтики. Когда и почему необходимо обращение к принципам биоэтики? Экологическая этика и ее связь с биоэтикой.

Модульная единица 4. Жизнь и здоровье – главные ценности биоэтики. Жизнь и здоровье как соотносимые ценности. Антропоцентризм и биоцентризм. Этика благоговения перед жизнью А.Швейцера. Структура здорового образа жизни. Проблема качества жизни в биоэтике. Уровни качества жизни. Этические проблемы качества жизни.

Модульная единица 5. Принципы биоэтики. Принцип первый – «Не навреди». Принцип второй - «Делай добро». Принцип третий – «Принцип справедливости». Принцип четвертый - «Принцип уважения автономии пациента». Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека ЮНЕСКО.

Модульная единица 6. Правило информированного согласия. История формирования и применения правила информированного согласия. Сущность и функции доктрины информированного согласия. Структура информированного согласия. Стандарты понимания. Исключения к требованию информированного согласия. Стандарты компетентности пациента. Представители пациента и их права. Правовое регулирование информированного добровольного согласия

Модульная единица 7. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Этический и правовой смысл конфиденциальности в медицине. Исключения из правила конфиденциальности. Эволюция отношения к врачебной тайне. Современные трактовки врачебной тайны. Правовое регулирование врачебной тайны.

Модуль 2. Актуальные проблемы биоэтики

Модульная единица 8. Модели врачевания. Роль больного. Статус врача. Модели взаимоотношений врача и пациента. Техницистская модель врачевания. Патерналистская модель отношений между врачом и пациентом. Коллегиальная модель. Контрактная модель. Национальные особенности моделей врачевания.

Модульная единица 9. Этика клинических исследований. Клинические исследования и клинические испытания: основные термины. Необходимость и смысл этической экспертизы доклинических и клинических испытаний. Понятийный аппарат этической экспертизы. Медико-биологические исследования и учебные занятия с использованием лабораторных животных. Этические принципы проведения испытаний с привлечением животных. Типы и виды клинических испытаний. Фазы клинических испытаний. Этика отношений к испытуемым в клинических испытаниях. Нюрнбергский процесс по делу врачей и Нюрнбергский кодекс. Хельсинкская Декларация ВМА.

Модульная единица 10. Этические комитеты и этическое консультирование. История создания комитетов по этике. Этические комитеты в России. Этическая экспертиза. Потребители этической экспертизы. Комитеты по этике медицинских исследований. Социально-правовые условия и отраслевые особенности функционирования этических комитетов ЛПУ.

Модульная единица 11. Актуальные проблемы биоэтики – XX век. Врачебная ошибка. Аборты. Клонирование человека. Эвтаназия. Этический смысл паллиативной медицины. Донорство органов. Этические аспекты психиатрической помощи.

Модульная единица 12. Актуальные проблемы биоэтики – XXI век. Генетическое тестирование. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). «Улучшение человека». Этические аспекты иммунопрофилактики инфекционных заболеваний.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навыки к (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических	принципы и правила фармацевтической этики и деонтологии; специфику взаимоотношений «провизор-потребитель	использовать этические знания в анализе проблемных ситуаций в сфере обращения лекарственных средств;	выявления моральных аспектов проблемных ситуаций и аргументированного решения проблемных этических		+	

действий	<p>достижений . УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности</p>	<p>ь лекарственных средств и других фармацевтических товаров», «провизор – медицинский работник»</p>	<p>использовать принципы и правила биоэтики во взаимоотношениях с посетителем аптечных организаций и медицинскими работниками</p>	<p>вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров</p>			
----------	--	--	---	---	--	--	--

	шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.						
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России». ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии. ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевт	содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»	осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии			

	ический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии .						
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информации консультирующей помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах	моральные аспекты фармацевтического информирования и консультирования	оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии	фармацевтического консультирования с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии			

	<p>и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет - 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у будущего провизора профессиональные и универсальные компетенции в вопросах обеспечения, а также сохранения потребительных свойств, качества медицинских и фармацевтических товаров на этапах их «жизненного цикла», что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основ товароведения, перспектив развития, установления закономерностей формирования потребительных свойств и качества, составляющих потребительную стоимость медицинских и фармацевтических товаров;
- формирование знаний в вопросах изучения факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров, а также принципов их стандартизации и сертификации;
- приобретение умений и навыков по определению рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения лекарственными препаратами и другими товарами, реализуемыми через аптечные организации;
- приобретение умений и навыков анализировать, систематизировать, обобщать профессиональную информацию, содержащуюся в соответствующей нормативно-технической документации, статистических материалах, справочниках, используемых в

практической деятельности провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы медицинского и фармацевтического товароведения.

Модульная единица 1. Теоретические основы и предмет медицинского и фармацевтического товароведения, основные понятия, термины и определения.

Модульная единица 2. Потребительная стоимость и потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров. Требования, предъявляемые к медицинским и фармацевтическим товарам.

Модульная единица 3. Факторы, влияющие на формирование и сохранение потребительных свойств медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 4. Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Классификационные методы кодирования. Классификаторы продукции и товаров. Товароведная классификация медицинских и фармацевтических товаров. Характеристика групп медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 5. Связь потребительной стоимости с качеством товара. Качество медицинских и фармацевтических товаров и его свойства.

Модульная единица 6. Виды нормативной документации. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров. Обеспечение качества на этапах «жизненного цикла» лекарственных средств и медицинской продукции.

Модульная единица 7. Основы технического регулирования. Государственная система стандартизации и сертификации медицинских и фармацевтических товаров.

Модуль 2. Потребительная стоимость и качество фармацевтических и медицинских товаров

Модульная единица 8. Основы материаловедения и технология изготовления с точки зрения формирования потребительной стоимости и качества товара. материаловедение. Классификация, свойства, требования, предъявляемые к материалам для медицинских изделий.

Модульная единица 9. Металлические материалы. Металлы и их сплавы. Виды сплавов. Неметаллические, полимерные материалы, стекло. Маркировка материалов. Свойства материалов, способы выработки из них изделий.

Модульная единица 10. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Классификация и основные требования к упаковке. Основные элементы упаковки. Экологические аспекты упаковки.

Модульная единица 11. Маркировка лекарственных средств. Общие и специфические требования к маркировке лекарственных препаратов.

Модульная единица 12. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Хранение, упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств и медицинских товаров. Система мониторинга движения лекарственных препаратов в РФ.

Модуль 3. Основы товароведческого анализа, его особенности для медицинских и фармацевтических товаров

Модульная единица 13. Современный фармацевтический рынок: характеристика, тенденции, перспективы.

Модульная единица 14. Товародвижение, сбыт, особые условия поставок медицинской продукции, претензионные иски.

Модульная единица 3.3. Приёмка медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 15. Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Основные правила, порядок и алгоритмы проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 16. Товароведческий анализ различных групп медицинских и фармацевтических товаров. Основные этапы, методы проведения. Оформление результатов товароведческого анализа.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные положения медицинского и фармацевтического товароведения; - потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров - основные закономерности формирования потребительск	-	-		+	

		их свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров; - факторы, формирующие и сохраняющие качество медицинских и фармацевтических товаров; - систему стандартизации и сертификации медицинских и фармацевтических товаров; - категории и виды стандартов на медицинские и фармацевтические товары, нормативную документацию на лекарственные средства					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- грамотно и самостоятельно оценивать качество медицинских и фармацевтических товаров; - сознательно и ответственно участвовать в организации хранения медицинских и фармацевтических товаров; - самостоятельно определять оптимальные критерии работы с поставщиками продукции; осуществлять поиск на официальных сайтах уполномоченного федерального органа информации о разрешении ввода в				

			гражданский оборот лекарственных препаратов.				
	<p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	<p>- разработки стратегии в работе с поставщиками и товаров в аптечные организации;</p> <p>- приёмки товаров по качеству и количеству; -</p> <p>-разработки алгоритмов графических схем обеспечения качества лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента ;</p> <p>- работы с информацией , используемой в практической деятельности провизора.</p>			

<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>- основные элементы системы, принципы классификации и кодирования медицинских и фармацевтических товаров; - систему мониторинга движения лекарственных препаратов в Российской Федерации; - особенности обеспечения качества лекарственных препаратов в том числе иммунобиологических, на этапах их обращения; - характеристик у групп товаров аптечного ассортимента; - ассортимент основных фармакотерапевтических групп лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения.</p>	-	-	+		
---	---	--	---	---	---	--	--

	<p>ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p>	-	<p>- осуществлять эффективный поиск кодов медицинских и фармацевтических товаров в классификационной системе кодирования ОКПД 2, лекарственных средств в системе АТХ классификации; - проводить эффективный поиск информации, необходимой для решения вопросов, касающихся работы взаимодействия с потребителями и поставщиками, работы с нормативно-правовыми актами. нормативными документами, регламентирующими правила хранения и транспортирования медицинских и фармацевтических товаров, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p>	-			
--	---	---	---	---	--	--	--

	<p>ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>	-	-	<p>- работы в системе автоматизированного мониторинга движения лекарственных препаратов при проведении приёмки товара в аптечную организацию; - работы через официальный сайт Росздравнадзора www.roszdravnadzor.ru. при осуществлении товароведческого анализа потребительских свойств и технических характеристик медицинских изделий и лекарственных препаратов;</p>			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>- особые условия поставок медицинской продукции; - направления исследований рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; - основы материаловедения и технологии изготовления с точки зрения формирования потребительской стоимости и качества</p>	-	-		+	

		<p>товара;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию проведения товароведческого анализа; - рациональные способы хранения товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации; - основные и специфические принципы хранения различных групп товаров аптечного ассортимента. 				
	<p>ПК-6.2. Умеет:</p> <p>ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - проводить приёмку товара в аптечную организацию; - работать с сопроводительной документацией, являющейся обязательной частью договора поставок лекарственных средств в аптечную организацию; - разрабатывать алгоритм обеспечения надлежащих условий хранения лекарственного препарата; - определять влияние факторов, касающихся условий хранения, на качество ЛП с использованием соответствующей документации; - организовать проведение товароведческого анализа. 	-		

	<p>ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>			<ul style="list-style-type: none"> - составления и алгоритмов работы с договором поставки товара, актом о приёмке товара, актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей; - приёмки медицинских и фармацевтических товаров по качеству и количеству - разработки алгоритма обеспечения надлежащих условий хранения лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента ; - проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров в соответствии с методиками; - проведения маркетингового и товароведческого анализа упаковки ЛП на основании их внешнего осмотра и использовани 			
--	--	--	--	---	--	--	--

				я соответствующей документации; - оценки маркировки упаковки ЛП и описания средств идентификации ЛП в системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и	A/04.7		

	других товарах аптечного ассортимента			
--	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой– 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с основами законодательства РФ, ведомственными документами в сфере обращения лекарственных средств; принципами изыскания новых лекарственных средств и научными подходами к их созданию; государственной системой экспертизы исследований новых лекарственных средств;
- ознакомить студентов с особенностями применения основных лекарственных форм, различными типами классификаций лекарственных средств, распределением их по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам, видами лекарственных форм, особенностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- сформировать у студентов знания об основных показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств, о наиболее важных побочных и токсических эффектах лекарственных средств;
- научить студентов ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- обучить студентов общим принципам проверки (фармацевтической экспертизы) рецептов и составлению рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятым сокращениям и обозначениям, использованию латинской терминологии
- сформировать у студентов следующие навыки: определять синонимы лекарственных препаратов, устанавливать международные непатентованные коммерческие (торговые) названия препаратов;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.

Введение в фармакологию. Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук.

Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств.

Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств

Современные технологии создания новых лекарственных средств. Синтез новых лекарственных средств на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.

Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепом» и «двойном слепом» исследовании, рандомизации. Международные стандарты в испытаниях и внедрении новых лекарственных средств. Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Госконтроль за использованием лекарственных средств.

Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».

Общая рецептура

Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи.

Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств.

Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.

Фармакокинетика

Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств.

Распределение лекарственных средств в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение.

Депонирование лекарственных средств.

Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств.

Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, период полужизни, их практическая значимость для разработки оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики.

Фармакодинамика.

Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности фармакодинамики.

Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения

Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных средств. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.

Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Ширина терапевтического действия.

Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия, пристрастие, лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты наркоманий и токсикоманий и борьбы с ними. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность.

Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антисинергизм.

Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.

Нежелательные эффекты лекарственных средств

Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарственных средств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.

Базовые принципы лечения острых отравлений фармакологическими

средствами

Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Антидоты. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.

Модуль 2. Нейротропные средства.

Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Резорбтивные эффекты. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.

Вяжущие средства. Органические и неорганические препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Обволакивающие средства. Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению.

Адсорбирующие средства. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.

Раздражающие средства. Лекарственные препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению.

Лекарства средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.

1. Средства, действующие на холинергические синапсы

Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина.

Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.

М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении м-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение.

Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением н-холинорецепторов различной локализации. Применение.

М, н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение.

Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.

М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой

мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление м-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.

Н-холиноблокирующие средства.

Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.

Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты.

II. Средства, действующие на адренергические синапсы

Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (α и β) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

Адреномиметические средства. Классификация. Вещества, стимулирующие α - и β -адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.

Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы (α и β) адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты.

Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.

Адреноблокирующие средства. Классификация.

Фармакологическая характеристика α -адреноблокаторов. Селективность в отношении α -адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика β -адреноблокаторов. Селективность в отношении бета-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика α, β -адреноблокаторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Симпатолитические средства. Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.

Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.

Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии.

Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последствие, влияние на

сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза.

Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.

Снотворные средства

Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.

Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепина.

Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H₁-рецепторов, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.

Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.

Противоэпилептические средства

Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.

Противопаркинсонические средства

Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.

Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксылазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.

Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Болеутоляющие (анальгезирующие) средства

Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.

Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).

Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп.

Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация.

Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, $\alpha 2$ -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение.

Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный). Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Психотропные средства.

Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Проти-ворвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – средства неизбирательного и избирательного действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы МАО неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.

Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Побочные эффекты.

Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация.

Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизмы действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, противосудорожное, центральное миорелаксирующее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные анксиолитики). Показания к применению.

Агонисты серотониновых рецепторов.

Анксиолитики разного типа действия.

Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Ноотропные средства. Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты.

Аналептики.

Классификация. Механизмы стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

Лекарственная зависимость. Общие представления о наркомании и токсикомании. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркомании и токсикомании. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.

Модуль 3. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем

Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания

Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Средства центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости.

Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы действия. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности

отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при бронхоспазмах

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы.

Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.

Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств: стероидные противовоспалительные средства, ингибиторы биосинтеза лейкотриенов (ингибиторы 5-липоксигеназы), блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Глюкокортикоиды для ингаляционного введения.

Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности

Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.

Применение опиоидных анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венозного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Пеногасители. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.

Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение.

Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.

Кардиотонические средства

Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов.

Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину).

Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих β_1 -адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты.

Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики).

Противоаритмические средства

Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия.

Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты.

Особенности противоаритмического действия β -адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты.

Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β -адреномиметиков, м-холиноблокаторов.

Средства, применяемые при ишемической болезни сердца

Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду).

Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства).

Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного действия.

Механизмы действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона, β -адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение.

Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.

Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения

Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения.

Средства, повышающие мозговой кровоток. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови, нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при мигрени. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактики приступов мигрени.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.

Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.

Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.

Гипертензивные средства

Классификация. Локализация и механизмы действия адреномиметических средств, применение. Особенности действия допамина.

Лечение хронической гипотензии.

Венотропные (флеботропные) средства

Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, венострикторных (венотонизирующих) и венопротекторных средств. Побочные эффекты. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза вен.

Мочегонные средства

Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магнийсберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функции органов пищеварения.

Средства, влияющие на аппетит. Классификация.

Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию.

Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка

Средства, стимулирующие секрецию желез желудка

Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.

Средства, понижающие секрецию желез желудка

Классификация. Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Антацидные средства. Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия.

Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Применение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Антихеликобактерные средства, применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.

Средства, применяемые при нарушениях функций печени

Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи.

Гепатопротекторы. Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению.

Средства, способствующие растворению желчных камней

Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.

Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы

Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению.

Средства, влияющие на моторику кишечника

Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта.

Механизмы и локализация действия средств, показания к применению.

Побочные эффекты.

Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник. Механизмы и локализация действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства.

Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.

Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия.

Применение β -адреномиметиков в качестве токолитических средств.

Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.

Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники).

Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизмы кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях. Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи.

Средства, влияющие на систему крови.

Средства, влияющие на эритропоэз

Средства, стимулирующие эритропоэз. Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа.

Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианокобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.

Средства, угнетающие эритропоэз, применение.

Средства, влияющие на лейкопоэз. Классификация.

Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизмы действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты.

Средства, угнетающие лейкопоэз

(см. «Противобластомные средства»).

Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов

Классификация. Средства, влияющие на тромбоксан-простациклиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов.

Средства, влияющие на свертывание крови

Средства, способствующие свертыванию крови

Механизмы действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.

Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).

Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

Средства, влияющие на фибринолиз

Фибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии.

Антифибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению.

Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства. Показания к применению.

Модуль 4. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.

Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза

Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к

применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение.

Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.

Препараты гормона эпифиза. Фармакологическая характеристика и применение мелатонина.

Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства
Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные средства, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина.

Антитиреоидные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.

Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства

История открытия инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги.

Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы α -глюкозидазы), инкретиномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика глюкагона, применение.

Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды). Классификация препаратов. Влияние препаратов глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие препаратов глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.

Препараты глюкокортикоидов для местного применения. Фармакологическая характеристика препаратов минералокортикоидов.

Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов

Препараты гормонов женских половых желез

Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия.

Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.

Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение.

Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.

Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства

Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5 α -редуктазы). Показания к применению.

Анаболические стероиды

Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.

Витаминные препараты

Препараты водорастворимых витаминов

Влияние витаминов группы В на обмен веществ. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению.

Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение.

Препараты жирорастворимых витаминов

Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты.

Эргокальциферол, колекальциферол, активные метаболиты витамина D, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.

Филлохинон и его препараты. Роль в процессе свертывания крови. Применение.

Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение.

Препараты витаминopodobных средств. Фармакологическая характеристика, показания к применению.

Коферментные, ферментные и антиферментные препараты. Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.

Соли щелочных и щелочно-земельных

Металлов

Лекарственные препараты натрия хлорида. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы. Применение.

Лекарственные препараты калия хлорида. Значение ионов калия для функций нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.

Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.

Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизмы гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.

Противоатеросклеротические средства

Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Ингибиторы всасывания холестерина из кишечника. Средства, повышающие выведение из организма желчных кислот и холестерина. Производные фиброевой кислоты. Кислота никотиновая и ее производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при ожирении

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства для лечения и профилактики остеопороза

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоподагрические средства

Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Противовоспалительные средства

Стероидные противовоспалительные средства

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению.

Нестероидные противовоспалительные средства

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Фармакологическая характеристика различных групп нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Побочные эффекты. Базисные противовоспалительные средства.

Средства, влияющие на иммунные процессы

Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммуноотропных и противоаллергических средств.

Противоаллергические средства. Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H₁-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях.

Иммуноотропные средства

Иммунодепрессивные средства. Классификация. Механизмы иммуноотропного и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты. Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие.

Иммуностимулирующие средства. Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.

Модуль 5. Противомикробные и противопаразитарные средства.

Противоопухолевые средства.

Антисептические и дезинфицирующие средства

Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неселективного противомикробного действия.

Фармакологическая характеристика детергентов, производных нитрофурана, фенола и его производных, красителей, галогенсодержащих средств, окислителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей. Особенности действия и применения.

Соединения металлов. Механизмы действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.

Антибактериальные химиотерапевтические средства

История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.

Антибиотики

Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентности.

Бета-лактамы антибиотиков. Классификация.

Антибиотики группы пенициллина.

Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка.

Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β -лактамаз.

Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение.

Цефалоспорины. Классификация. Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие.

Карбапенемы. Механизмы и спектр действия. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Показания к применению. Побочные эффекты

Монобактамы. Механизм и спектр действия, применение. Макролиды и азалиды. Механизмы и спектр действия. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты.

Тетрациклины. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань.

Группа левомицетина. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь.

Аминогликозиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность.

Полимиксины. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Линкозамиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гликопептиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фузидины. Механизмы и спектр действия. Применение. Побочные эффекты.

Антибиотики для местного применения.

Лекарственные средства, особенности их действия и показания к назначению.

Сульфаниламидные средства

История открытия. Механизмы антибактериального действия. Противомикробный спектр. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.

Производные хинолона

Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизмы и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты.

Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов. Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противосифилитические средства. Препараты бензилпенициллина. Механизмы трепонемоцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики.

Противотуберкулезные средства

Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты.

Противовирусные средства

Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты.

Противопротозойные средства. Общая классификация.

Средства для профилактики и лечения малярии. Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомаларийных средств. Побочные эффекты.

Средства для лечения амебиаза. Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие.

Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиоза, трипаносомоза. Механизмы действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты.

Противогрибковые средства. Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.

Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения.

Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение.

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; - общие основы словообразования; международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств.</p>	<p>- пользоваться основной медицинской и фармацевтической терминологией на латинском языке; международными непатентованными и тривиальными наименованиями лекарственных средств. - проводить поиск по вопросам фармакологии, используя справочники, базы данных, Интернет-ресурсы;</p>	<p>- самостоятельной работы с - чтением и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов; - перевода и редактирования профессиональных текстов из зарубежных источников</p>	<p>УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>		+	
---	--	--	---	---	--	---	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их.</p> <p>- основные показания и противопоказания к применению лекарственных средств.</p> <p>- наиболее важные побочные и токсические эффекты лекарственных средств.</p> <p>- классификацию отрицательных видов действия;</p> <p>- дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии;</p>	<p>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;</p> <p>- объяснять действие лекарственных препаратов, их фармакодинамику и фармакокинетику;</p> <p>- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции;</p> <p>- контролировать правильность выписывания рецепта.</p>	<p>- оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	+		
---	--	--	--	---	---	--	--

<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>- показания к использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств; - показания к применению иммунобиологических препаратов;</p>	<p>- информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности и к определенной фармако-терапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	<p>- анализа и публичного представления научной фармацевтической информации; фармацевтической экспертизы рецепта; - проведения просветительско-разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, о рациональном приеме лекарственных средств и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов. ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным</p>			
---	--	---	---	---	--	--	--

+

				<p>о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p> <p>х и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>				
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	<p>ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.</p> <p>ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.</p> <p>ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.</p>				+

ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	основы доказательной медицины.	проводить сбор и изучение современной научной литературы;	Владеет навыками планирования эксперимента;	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины. ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования. ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.			
---	--------------------------------	---	---	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция		Обобщенная трудовая функция	
Шифр	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-10. Способен к анализу и	Информирование населения и медицинских	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению,	А

публичному представлению научных данных	работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента		пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: раскрыть методологию создания, оценки качества и стандартизации лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний по основным закономерностям связи структуры, физико-химических, химических и фармакологических свойств лекарственных средств, способов их получения, качественного и количественного анализа, биодоступности, прогнозирования возможных превращений лекарственных средств в организме и в процессе хранения;
- формирование умения организовывать и выполнять анализ лекарственных средств с использованием современных химических и физико-химических методов;
- осуществлять контроль качества лекарственных средств в соответствии с законодательными и нормативными документами; - закрепление теоретических знаний по основам общей, неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии в тесной взаимосвязи с другими фармацевтическими и медико-биологическими дисциплинами.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Предмет и основное содержание фармацевтической химии. Основы законодательства. Источники и методы получения лекарственных средств. Общие методы и приёмы исследования качества лекарственных средств. Лекарственные вещества неорганической природы. Предмет и задачи фармацевтической химии. Основы законодательства и документация. Описание лекарственных веществ. Реакции идентификации катионов. Количественное определение лекарственных веществ гравиметрическим методом. Неорганические лекарственные вещества - соединения. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Система обеспечения качества лекарственных средств. Государственная фармакопея.

Модуль 2 Физико -химические методы исследования лекарственных средств. Фармакопейный анализ производных алифатических органических соединений. Инструментальные методы фармакопейного анализа. Органические лекарственные вещества–галогенпроизводные углеводородов, производные спиртов, альдегидов и карбоновых кислот алифатического ряда. Органические лекарственные вещества – производные простых и сложных эфиров алифатического ряда

Общие фармакопейные статьи. Фармацевтический анализ: общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы Стабильность и сроки годности лекарственных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности сохранения среды, устойчивого общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает:</p> <p>УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека, и природную среду;</p> <p>УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет:</p> <p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению системе «человек-среда обитания».</p>	Знать опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.	Уметь пользоваться лабораторными и Технологическим оборудованием, Идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества.	Иметь навык осуществления всех видов фармацевтического анализа.		+	

<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет Основные методы Изготовлении препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов..</p>	<p>Знать основные физико-химические и химические методы анализа и экспертизы лекарственных средств.</p>	<p>Уметь использовать основные физикохимические и химические методы для исследования и экспертизы лекарственных средств.</p>	<p>Иметь навык осуществления всех видов фармацевтического анализа</p>			
---	---	---	--	---	--	--	--

<p>ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического Анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии с требованиями качества. ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением Реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы. ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками Информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками Осуществления регистрации, Обработки информации</p>	<p>Знать теоретические основы качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, требования к качеству лекарственных средств.</p>	<p>Уметь проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p>	<p>Иметь навык проведения физико-химических и химических методов фармацевтического</p>			
---	---	--	---	--	--	--	--

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных. ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования. ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования	Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.		+	
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины. ПК-11.2. Умеет: ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования. ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	основы доказательной медицины.	формулировать цели и задачи исследования	навыками планирования эксперимента		+	

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту
-------------	---	--

	02.006 Провизор		02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий,	А
	Изготовление лекарственных препаратов в	А/05.7		

	условиях аптечных организаций		других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
--	-------------------------------	--	---	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ФАРМАКОЛЕЙНОГО АНАЛИЗА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать область знаний в методологии синтеза лекарственных веществ для возможности использовать их при изыскании новых путей синтеза ЛВ, имеющих фундаментальное значение для научной и профилактической медицины; обучить студентов осуществлять контроль качества лекарственных препаратов на соответствие требованиям Государственной фармакопеи.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о методах синтеза;
- изучить основные методологические подходы по изучению биологических систем различного уровня организации свойства и методов полного анализа органических лекарственных веществ группы алкалоидов, стероидов и антибиотиков с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств;
- привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества органических лекарственных средств с учетом их постоянного обновления;
- сформировать компетенции по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области контроля качества лекарственных средств;
- внедрять достижения развивающихся физико-химических и медико-биологических наук.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 1. Общие статьи.

Модульная единица 2. Методы физических и физико-химических методов анализа.

Модуль 2. Химические методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 3. Общие реакции на подлинность. Испытания неорганических лекарственных веществ на подлинность катионов и анионов.

Модульная единица 4. Химические методы фармакопейного анализа ЛС неорганической природы

Модуль 3. Химические методы фармакопейного анализа ЛС органической природы

Модульная единица 5. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов алифатического и алициклического ряда.

Модульная единица 6. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов ароматического ряда.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.	-	-		+	
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при	-	- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, идентифицировать отравляющие	-			

	угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		и высокотоксичные вещества.				
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».	-	-	-	осуществления всех видов фармакопейного анализа.		
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	- основные физико-химические и химические методы анализа и экспертизы лекарственных средств	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- использовать основные физико-химические и химические методы для исследования и экспертизы лекарственных средств.				+

	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	-	-	- осуществления всех видов фармацевтического анализа			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p>	- теоретические основы качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, требования к качеству лекарственных средств.	-	-			+
	<p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные</p>	-	-	- проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства			

	растворы.		В соответствии со стандартами качества.				
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	-	-	-	-	-	-
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	- основы статистической обработки информации; - статистические критерии, применяемые для обработки	-	-	-	+	

		результатов фармацевтических исследований; - источники и способы поиска результатов актуальных медицинских и фармацевтических научных исследований.					
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	использовать прикладные программные пакеты для статистической обработки медико-фармацевтической информации; - проводить литературный поиск научных публикаций по заданным критериям в реферативных базах данных.	-			
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	-	- статистической обработки медико-фармацевтической информации в прикладных программных пакетах; - поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления научных литературных данных.			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	- процедуры локализации исследовательского поля; - основы доказательной медицины.	-	-			+
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор	-	проводить сбор и изучение современной	-			

	и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.		научной литературы; - формулировать цели и задачи исследования; - применять научно обоснованные методы доказательства				
	ПК-11.3. Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.				- планирования эксперимента; - проведения исследования; - презентации результатов исследования.		

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий,	А

			других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов деятельности провизора, изучение теоретических основ и приобретение профессиональных умений и навыков изготовления лекарственных форм и галеновых препаратов;
- осуществление постадийного контроля, стандартизации, биофармацевтической оценки лекарственных форм;
- совершенствование лекарственных форм и их технологии;
- определение влияния условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- формирование теоретических знаний по разработке новых, эффективных, безопасных лекарственных препаратов, терапевтических систем и соответствующей нормативной документации.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство, общие требования.

Модульная единица 1. Принципы организации промышленного производства ГЛС и фитопрепаратов.

Модульная единица 2. Принципы GMP при организации производства, обеспечивающих качество лекарственных форм.

Модульная единица 3. Биофармацевтическая оценка лекарственных препаратов.

Модульная единица 4. Нормативная документация, регламентирующая фармацевтическое производство.

Модульная единица 5. Технологический процесс и его составляющие в фармацевтическом производстве.

Модульная единица 6. Машины и аппараты в фармацевтическом производстве.

Модуль 2. Общая технология лекарственных форм.

Модульная единица 7. Общая технология твердых лекарственных форм.

Модульная единица 8. Общая технология мягких лекарственных форм.

Модульная единица 9. Общая технология жидких лекарственных форм.

Модульная единица 10. Общая технология парентеральных лекарственных форм.

Модульная единица 11. Общая технология аэрозольных лекарственных форм.

Модульная единица 12. Препараты с субстанциями биотехнологического синтеза.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- алгоритмы решения проблемных ситуаций; - основные базы поиска источников информации	-	-		+	

вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ проблемных ситуаций; - рассматривать проблему, выявляя ее составляющие; - осуществлять поиск и переработку информации; - работать с разными литературными источниками; - находить пути решения проблемных ситуаций 	-			
	<p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; - реализации стратегий действия. 			
УК-4. Способен применять современные коммуникативны	<p>УК-4.1. Знает:</p> <p>УК-4.1.1. Знает значение коммуникации в</p>	- современные коммуникат	-			+	

е технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>профессионально м взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации.</p>	ивные технологии.		-			
	<p>УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.</p>	-	-	<p>- развивать профессиональные контакты в рамках единой стратегии взаимодействия;</p> <p>- переводить и редактировать иностранные тексты.</p>	-		
	<p>УК-4.3. Владеет: УК-4.3.1. Владеет опытом представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные; УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного</p>	-	-	-	<p>- предоставления результатов деятельности и на различных публичных мероприятиях, включая международные.</p>		

	участия в академических и профессиональных дискуссиях.						
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	- основные термины и понятия; - оптимальные условия технологии изготовления ЛФ, - структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств, - особенность и структуры фармакопейной статьи и фармакопейной статьи предприятия	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- обеспечивать оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий	-	-		

	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.	-	-	- практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач; - расчетов оптимальных технологических параметров и их корректирования			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормативно-правовые аспекты деятельности и при решении задач профессионального профиля в сфере обращения лекарственных средств; - совокупность факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-			+

	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.	-			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- определены и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	- принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; - технологии производства лекарственных средств; - составлять материальный баланс на отдельные компоненты	-	-			+

		технологического процесса					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	- выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; - обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации и производства; - учитывать влияние технологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для получения целевого продукта; - обеспечивать соблюдение правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды,	-			

			<p>труда, техники безопасности;</p> <p>- оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях: изготовления, готового продукта и при отпуске;</p> <p>- выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ</p>				
	<p>ПК-1.3. Владеет:</p> <p>ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску;</p> <p>ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-</p>	-	-	<p>постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;</p> <p>- упаковки и оформления к отпуску лекарственных форм;</p> <p>- составления технологических разделов</p>			

	<p>количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм;</p> <p>- составления материального баланса и проведения расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных форм</p>			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <p>ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального</p>	<p>- процедуру проведения фармацевтического информирования и консультирования при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других</p>	-	-	+		

	<p>применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>товаров аптечного ассортимента.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>- оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - консультировать посетителей аптечной организации по вопросам рационального применения лекарственных препаратов, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; - информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных</p>	<p>-</p>			

			<p>побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;</p> <p>- производить замену выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>				
	<p>ПК-3.3. Владеет:</p> <p>ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные</p>	-	-	-	<p>- проведения процедуры фармацевтического информирования и консультирования при отпуске и</p>		

	препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.			
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		
	Шифр	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств		Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента		Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
		Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка компетентных специалистов, способных применять знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части фармакогнозии, в основу которых положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных средств растительного происхождения (лекарственных растительных препаратов и субстанций растительного происхождения) в фармацевтической практике.

Задачи дисциплины: формирование у студентов:

- знаний, умений и практических навыков по вопросам общей и специальной части фармакогнозии,
- умения организации и проведения заготовки, приемки лекарственного растительного сырья,
- умения проводить определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений,
- умения осуществлять контроль качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья на этапах разработки, получения, применения и хранения,
- умения рационально использовать ресурсы лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая часть

Модульная единица 1. Введение в курс фармакогнозии.

Модульная единица 2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.

Модульная единица 3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья.

Модуль 2. Специальная часть

Модульная единица 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины, жиры и полисахариды.

Модульная единица 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие эфирные масла.

Модульная единица 6. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды.

Модульная единица 7. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие горечи, сапонины и сердечные гликозиды.

Модульная единица 8. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенолы, антраценпроизводные и флавоноиды.

Модульная единица 9. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие кумарины, хромоны, лигнаны и дубильные вещества.

Модульная единица 10. Анализ неизвестного измельченного лекарственного сырья

Модульная единица 11. Ресурсоведение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности и работы в биологических	-	-		+	

		лабораториях, с реактивами, приборами, животными						
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	-	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом;</p> <p>- анализировать микроскопические препараты, микрофотографии различных биологических объектов</p>	-				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовател</p>	-	-	<p>- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней.</p> <p>- использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактичес</p>				

	<p>ьности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>			<p>кой медицины; - микроскопирования биологических объектов; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - техник и изготовления временных и постоянных микро- и макропрепаратов</p>			
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>- основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристик у сырьевой базы лекарственных растений; - методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного</p>	-	-			+

		<p>сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>измельченного лекарственного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>лекарственног о растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортиров анию и хранению лекарственног о растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственног о растительного сырья в фармацевтичес кой практике и промышленно м производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождени я; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизаци и, сертификации лекарственног о растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.</p>					
	УК-8.2. Умеет:	-	- распознавать лекарственные	-			

	<p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей ; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гли-</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>козиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям; - проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям					
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».		-	-	-	идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - владения техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные		

				биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоисследовательских исследований; - работы с нормативной документацией; - владения методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристик сырьевой базы лекарственных растений; - методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья;	-	-		+	

		<p>- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;</p> <p>- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);</p> <p>- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;</p> <p>основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <p>- методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и измельченного</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>лекарственног о сырья; - морфолого- анатомические диагностическ ие признаки лекарственног о растительного сырья, разрешенног к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождени я и их важнейшие физико- химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственног о растительного сырья; - основные методы качественного и количественно го определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическу ю стандартизаци ю лекарственног</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>о растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	-	<p>- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей ; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды , жирные и эфирные масла,</p>				
--	---	---	--	--	--	--	--

			<p>витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственног</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>о растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	-	-	<p>- идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;</p> <p>- владения техникой проведения качественных и микрохимических</p>			

				ких реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоисследовательских исследований; - работы с нормативной документацией; - владения методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристик сырьевой базы лекарственных растений; - методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного	-	-			+

		<p>растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализов 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>цельного и измельченного лекарственного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию 				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>ю лекарственног о растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортиров анию и хранению лекарственног о растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственног о растительного сырья в фармацевтичес кой практике и промышленно м производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождени я; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизаци и, сертификации лекарственног о растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогнозический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p>	-	<p>- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей ; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла,</p>	-			
--	--	---	---	---	--	--	--

			<p>витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственног</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>о растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>				
	<p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о</p>				<p>- идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;</p> <p>- владения техникой проведения качественных и микрохимических</p>		

	лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществлени я регистраци, обработки и интерпретаци и результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и упаковочных материалов.			ких реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоветческ их исследований; - работы с нормативной документацией ; - владения методами количественно го анализа лекарственного растительного сырья.			
--	---	--	--	--	--	--	--

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части
 профессиональных компетенций с трудовыми функциями
 профессионального стандарта**

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ
 BIOTEХНОЛОГИИ»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о перспективных направлениях развития современной биотехнологии, об основах получения с помощью биологических объектов и промышленных биокатализаторов лекарственных, профилактических и диагностических средств.

Задачи дисциплины:

- изучение основных групп биологических объектов, применяющихся в биотехнологических производствах, аспектов их поиска и совершенствования с помощью традиционных и современных методов биотехнологии;
- рассмотрение основ и принципов структуры и организации биотехнологических производств, а также особенностей их аппаратного оснащения;
- изучение аспектов, правил, методов и особенностей выделения и очистки целевых продуктов, полученных с помощью методов биотехнологии;
- изучение основных параметров и методов контроля в биотехнологических производствах;
- изучение аспектов, принципов и особенностей частных биотехнологий (ферментных препаратов, аминокислот, гормональных лекарственных средств, витаминов, антибиотиков и т.п.);
- изучение основных аспектов, направлений и принципов совершенствования биотехнологических производств (основы инженерной энзимологии, генетической и клеточной инженерии).

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая биотехнология.

Модульная единица 1. Введение в биотехнологию.

Модульная единица 2. Генетические основы совершенствования биообъектов.

Модульная единица 3. Имобилизованные биообъекты в условиях производства.

Модульная единица 4. Внутриклеточная регуляция метаболизма и управление биосинтезом.

Модульная единица 5. Биотехнологические системы производства.

Модульная единица 6. Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств. Контроль и управление биотехнологическими процессами. Биотехнология и проблемы экологии и охраны окружающей среды.

Модульная единица 7. Биомедицинские технологии.

Модуль 2. Частная биотехнология.

Модульная единица 8. Биотехнология белковых лекарственных веществ.

Модульная единица 9. Биотехнология аминокислот.

Модульная единица 10. Биотехнология витаминов и коферментов.

Модульная единица 11. Биотехнология стероидных гормонов.

Модульная единица 12. Культуры растительных клеток и получение лекарственных веществ.

Модульная единица 13. Антибиотики как биотехнологические продукты.

Модульная единица 14. Иммунобиотехнология как один из разделов биотехнологии.

Модульная единица 15. Нормофлоры (пробиотики, микробиотики, эубиотики) – препараты на основе живых культур микроорганизмов-симбионтов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные термины и понятия биотехнологии, - этапы становления и развития биотехнологии как науки и сферы производства; - основные современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий, и их значение в контексте развития биотехнологии как науки и сферы производства; - основные	-	-		+	

		и современные концепции развития биотехнологии как науки и сферы производства; - иметь представление о биотехнологии как о науке, ее месте в системе знаний, владеть основами научного мышления.					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- осуществлять и обосновывать выбор наиболее рациональных подходов и стратегии реализации биотехнологического процесса; - осуществлять выбор оптимального и эффективного биологического объекта, в соответствии с основной концепцией создания биотехнологического производства; - осуществлять и аргументировать выбор режима и				

			условий реализации основного биотехнологического процесса.				
	<p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	-	практической работы с нормативной документацией (лабораторными, опытно-промышленными регламентами и т.п.), справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач, и ее критического осмысления, и анализа.		
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знает:</p> <p>УК-4.1.1. Знает значение коммуникации в профессиональном взаимодействии;</p> <p>УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике;</p> <p>УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в</p>	<p>- методики и технологии установления и поддержания контактов с партнерами в рамках решения профессиональных задач в области исследований и разработок в биотехнологии;</p> <p>- методики</p>	-	-		+	

	организации.	<p>и подходы к взаимовыго дному обмену информаци ей с партнерами в рамках сотрудниче ства по вопросам биотехноло гии;</p> <p>- принципы, правила и подходы составления и редактирова ния научных работ, посвященн ых проблемам биотехноло гии;</p> <p>- правила, принципы, приемы и особенност и представлен ия результатов академичес кой и профессион альной деятельност и в сфере биотехноло гических исследован ий и разработок на публичных мероприяти ях, в том числе и международ ного уровня;</p> <p>- основы, принципы и правила участия в дискуссиях при обсуждении научных</p>					
--	--------------	---	--	--	--	--	--

		<p>проблем в области биотехнологических исследований и разработок;</p> <p>- методики и приемы адаптации речи, стиля общения и языка жестов применительно к ситуациям взаимодействия с партнерами в аспекте обсуждения проблем в области биотехнологий</p>				
	<p>УК-4.2. Умеет:</p> <p>УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.2.2. Умеет исследовать прохождения информации по управленческим коммуникациям;</p> <p>УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.</p>		<p>- устанавливать и поддерживать контакты с партнерами в аспекте решения профессиональных задач в области исследований и разработок в биотехнологии;</p> <p>- осуществлять обмен информацией с партнерами в рамках сотрудничества по вопросам биотехнологий;</p> <p>- составлять и редактировать научные работы,</p>			

			<p>посвящен ные проблемам в области биотехноло гии;</p> <p>- систематизи ровать, обрабатыва ть и представлят ь результаты своей академичес кой и профессион альной деятельност и в области биотехноло гий на публичных мероприяти ях, в том числе и международ ного уровня;</p> <p>- выражать и аргументир овано отстаивать свои позиции по вопросам, касающимс я проблемам исследован ий и разработок в области биотехноло гий;</p> <p>- самостоятел ьно выбирать стиль общения с партнерами в зависимост и от цели и задач сотрудниче ства в области биотехноло</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			гии.				
	<p>УК-4.3. Владеет: УК-4.3.1. Владеет опытом представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные; УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>			<p>- взаимодействия и обмена информацией с партнерами в рамках решения проблем в области биотехнологических исследований и разработок; - составления и редактирования научных работ, посвященных проблемам в области биотехнологии; - представления результатов своей академической и профессиональной деятельности и в сфере биотехнологических исследований и разработок на публичных мероприятиях, в том числе и международного уровня; - участия и</p>			

				грамотного и аргументированного отстаивания своей позиции в дискуссиях в рамках обсуждения проблем в области биотехнологических исследований; - выбора стилей речи и общения с партнерами в зависимости от цели сотрудничества в области биотехнологии.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного сырья	- параметры анализа лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	-	-		+	

		<p>биологических объектов, применяющихся в биотехнологии;</p> <p>- возможность использования физико-химических и химических методов анализа в зависимости от способа получения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения лекарственных средств;</p> <p>- основные методы определения доброкачественности биологических объектов;</p> <p>- основные методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии; - применять различные физико-химические и химические методы анализа в зависимости от способа				

			<p>получения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения лекарственных средств;</p> <p>- определять доброкачественность биологических объектов;</p> <p>- применять на практике методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.</p>			<p>- применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии;</p> <p>- применения на практике методов математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--

				объектов, применяющ ихся в биотехноло гии			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии; - основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической безопасности, хранению, международные и отечественные стандарты применительно к лекарственным средствам, получаемым биотехноло	-	-		+	

		<p>гическими методами, а также биологическим объектам – их продуцентам;</p> <ul style="list-style-type: none">- структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств;- основные факторы, обуславливающие экологическую безопасность биотехнологических производств;- основные производственные вредности и виды отходов биотехнологических производств, способных оказать неблагоприятное воздействие на состояние окружающей среды;- основные экологические показатели состояния производственной среды при биотехнологическом производстве лекарственных					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>ых средств; - принципы, метода и особенност и контроля и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при биотехнологическом производстве лекарственных средств.</p>					
	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>	-	<p>- соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии; - обеспечивать соблюдение правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности;</p>	-			

			<p>- выполнять производственные операции с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения опасности для состояния окружающей среды;</p> <p>- интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств с помощью методов биотехнологии.</p>				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p>ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	-	-	<p>- практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач;</p> <p>- соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при</p>			

				<p>решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none">- соблюдения правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности;- выполнения производственных операций с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;- интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств с помощью методов биотехнологии.			
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</p>	<p>ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.</p>	<p>- принципы и способы получения лекарственных форм с помощью методов биотехнологии; - инновационные пути создания лекарственных веществ на основе использования данных геномики, протеомики и биоинформатики; - современные методы биотехнологического получения лекарственных средств: генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия; - технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности биологических объектов; - устройство и принципы работы современно</p>	-	-		+	
---	---	--	---	---	--	---	--

		го лабораторного и производственного биотехнологического оборудования.					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	- выбирать оптимальный вариант технологии изготовления лекарственных формы с использованием методов биотехнологии; - получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном биотехнологическом оборудовании; - поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий; - обеспечивать условия асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствии	-			

			<p>е современны м требования м к организаци и биотехноло гического производств а; - учитывать влияние физико- химических и технологич еских факторов на эффективно сть технологич еского процесса и поддержива ть оптимальны е условия для биосинтеза целевого продукта; - проводить выделение и очистку лекарственн ых веществ из биомассы и культураль ной жидкости.</p>			
	<p>ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску; ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет</p>	-	-	-	<p>- выбора оптимально го варианта технологии изготовлени я лекарственн ых форм с использова нием методов биотехноло гии; - получения готовых лекарственн ых форм на лабораторн о- промышлен</p>	

	<p>предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>ном биотехнологическом оборудовании;</p> <p>- поддержания оптимальных условий для биосинтеза целевого продукта и решения ситуационных задач при отклонении от оптимальных условий процесса;</p> <p>- обеспечения условий асептической реализации биотехнологического процесса и его соответствия современным требованиям к организации биотехнологического производства;</p> <p>- учета влияния физико-химических и технологических факторов на эффективность технологического процесса и поддержания оптимальных условий</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				для биосинтеза целевого продукта; - выделения и очистки лекарственных веществ из биомассы и культуральной жидкости.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные показатели оценки качества фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества; - основные методы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производст	-	-	-	+	

		<p>ва в соответствии и со стандартам и качества, возможность использования каждого метода анализа в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья, структуры лекарственных веществ;</p> <ul style="list-style-type: none">- факторы, влияющие на качество лекарственных средств биотехнологического производства;- принципы и методы предотвращения влияния воздействия внешних факторов на доброкачественность лекарственных средств биотехнологического производства;- правила, принципы и методики регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств				
--	--	--	--	--	--	--

		биотехнологического производства, исходного сырья и упаковочных материалов					
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы.		- проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества; - осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов; - выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости	-			

			и от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.				
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	-	-	- проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества; - осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов; - осуществления упаковки и			

				оформления к отпуску лекарственных форм.			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: овладеть знаниями о растениях, животных, и веществах, которые являются основными природными источниками

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	<ul style="list-style-type: none"> - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные 	-	-		+	

		<p>примеси;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси 	-			

	<p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>		<p>посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов,</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями</p>			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	-	-	-	<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья. 			
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные 	-	-		+	

		<p>сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды,	-			

			<p>дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям;			
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».		-	- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами		

				количественно го анализа лекарственного растительного сырья.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико- химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологически е методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственны х средств и лекарственно го растительног о сырья.	- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологиче ская, ботаническая, морфологическ ая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения , разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространен ии и ареалах распространен ия лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопичес кого и микроскопичес кого анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого- анатомические диагностическ ие признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные	-	-			+

		<p>примеси;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 				
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси 			

	<p>применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов,</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям;</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных</p>	-	-	-	<p>навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- техникой</p>	

	в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиям	- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о	-	-			+

	и.	<p>распространен и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного 					
--	----	--	--	--	--	--	--

		<p>и количественно го определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизации ю лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортиров анию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтичес кой практике и промышленно м производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации и, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества,	-			

			<p>алкалоиды);</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.; - проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям; - проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям; - проводить статистическую 			
--	--	--	--	--	--	--

			ю обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующим требованиям;			
	ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет	-	-	- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами		

	навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.			количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- систему классификации лекарственного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного					+

		<p>растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;</p> <p>- основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;</p> <p>- методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;</p> <p>- основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном 	-			

	<p>иях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>		<p>виде с помощью соответствующих определителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, 				
--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям</p>			
--	--	--	---	--	--	--

	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	-	<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.</p>			
<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогатель</p>	<p>- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного</p>	-	-			+

	<p>ных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p>	<p>растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных 					
--	---	---	--	--	--	--	--

		<p>веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения 				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья;</p> <p>- правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем</p>				
	<p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов;</p> <p>ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p>		<p>- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;</p> <p>- определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;</p> <p>- распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;</p> <p>- проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и</p>			

			<p>эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями</p>			
	<p>ПК-4.3. Владеет:</p> <p>ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата</p>				<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;</p> <p>- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные</p>	

	<p>данным о лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществлен ия регистрации, обработки и интерпретаци и результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>			<p>биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;</p> <p>- навыками работы с нормативной документацией ;</p> <p>- методами количественно го анализа лекарственного растительного сырья.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	<p>Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных</p>	<p>A/01.7</p> <p>A/04.7</p>		

	препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов знания основных положений теории и практики фармацевтического маркетинга и выработать навыки маркетинговых исследований медицинских и фармацевтических товаров, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния и закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области состояния мирового и российского фармацевтического рынка, государственной политики лекарственного обеспечения, основ создания новых лекарственных препаратов;
- определение принципов, алгоритмов и методов проведения маркетинговых исследований, анализ их результатов.
- приобретение студентами профессиональных знаний в области фармацевтического маркетинга.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Маркетинговые исследования фармацевтического рынка.

Основные положения и концепции фармацевтического маркетинга.

Сущность сегментирования и позиционирования на фармацевтическом рынке.

Методы маркетинговых исследований в фармации.

Модуль 2. Ассортиментная политика и продвижение товаров на фармацевтическом рынке.

Понятие ассортимента для характеристики состава товарной массы.

Продвижение на фармацевтическом рынке, виды рекламы лекарственных препаратов рецептурного и безрецептурного отпуска.

Ценообразование на лекарственные препараты и другие товары, аптечного ассортимента.

Особенности конкурентоспособности аптечных организаций

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные положения фармацевтического маркетинга; - структуру фармацевтического рынка и особенности его развития.	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет	-	- проводить анализ конкурентоспособности аптечных организаций; - выполнять SWOT-анализ.	-			+

	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	-	формирования ассортиментной политики фармацевтической организации;	-	проведения эффективной презентации продукта; развития коммуникативных навыков.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.1.2. Знает основы экономической	- основы экономики в деятельности аптеки	-	-	-	+	

	теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.						
	<p>УК-9.2. Умеет:</p> <p>УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач;</p> <p>УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;</p> <p>УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);</p> <p>УК-9.2.4. Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски;</p> <p>УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	-	<p>– использовать различные методы экономического анализа для маркетингового анализа показателей деятельности аптечной организации;</p> <p>– спланировать основные маркетинговые показатели деятельности аптечной организации</p>	-			
	<p>УК-9.3. Владеет:</p> <p>УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении</p>	-	-	<p>– использование различных методов экономического анализа для анализа и планирования показателей деятельности аптечной организации</p>			

	социальных и профессиональных задач.							
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- метод ы определения потребности и спроса на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - метод ы маркетингового анализа на фармацевтическом рынке.		-	-			
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-	определять потребность и спрос и формировать ассортимент лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - проводить сегментирование фармацевтического рынка и осуществлять выбор целевых сегментов.	-		+	
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	-	-	-	изучения спроса, формирования ассортимента и прогнозирования потребности в лекарственных препаратах и других фармацевтических товарах; применения на практике приёмов маркетингового анализа в системе лекарственного			

				обеспечения населения и медицинских организаций.			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента а через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	- предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов, других товаров аптечного ассортимента, с учетом особенностей потребительских свойств.	-	-			
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлении фармацевтической информации.	-	- выполнять предпродажную подготовку и рационально размещать в торговых залах и использовать методы стимулирования сбыта товаров аптечного ассортимента.	-			+
	ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению	-	-	-	- осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных		

	<p>кассовых, организационно - распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно - распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации; ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			препаратов и товаров аптечного ассортимента в аптечной организации.			
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	– экономические показатели, характеризующие работу аптечной организации	-	-			+
	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на</p>	-	– прогнозировать экономические показатели деятельности аптечной организации;	-			

	основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.						
	ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.1. Владеет ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке; ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- анализ а товарных запасов и определения источников их финансирования			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических	- метод ы обработки данных маркетингово го анализа	-	-			+

	данных.						
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	-	– формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам маркетингового анализа	-		
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	-	– оформления результатов маркетингового анализа			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 ЗЕ.

Цель дисциплины: изучить вопросы планирования, организации и ведения фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств; развить умения специалиста организовать работу подразделений фармацевтической организации и сотрудников этих подразделений.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы и сформировать у студентов организационно-экономическое мышление;
- приобрести профессиональные умения и навыки использования методов организации, управления и экономики в практической фармацевтической деятельности;
- подготовить студента к практической деятельности в аптечных организациях и других структурах, имеющих право заниматься фармацевтической деятельностью, заложить основы знаний для дальнейшего творческого развития;
- обучить студента участию на высоком профессиональном уровне в оздоровлении населения, в экологических мероприятиях, предупреждающих загрязнение внешней среды химическими компонентами лекарственных средств и упаковок.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы здравоохранения и фармации. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка.

Система охраны здоровья граждан.

Организация работы аптеки.

Фармацевтическая экспертиза рецептов и отпуск ЛП.

Организация хранения товаров аптечного ассортимента.

Модуль 2. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации.

Счета бухгалтерского учета. Баланс.

Учет различных видов имущества в аптеке.

Законодательство РФ о налогах.

Модуль 3. Основы экономики аптечной организации.

Действие основных экономических законов на фармацевтическом рынке.

Основы ценообразования на фармацевтическом рынке.

Планирование товарооборота, товарных запасов, издержек обращения, прибыли в аптеках.

Модуль 4. Теория и практика фармацевтического менеджмента.

Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса.

Методология управления.

Решение задач управления трудовыми ресурсами в аптечных организациях.

Конфликты, методы управления конфликтами.

Система защиты прав потребителей.

Лицензирование фармацевтической деятельности.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критически анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	– юридические, законодательные и административные процедуры и стратегию, касающиеся всех аспектов фармацевтической деятельности; – принципы управления хозяйственными процессами фармацевтических организаций.	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие	-	- осуществлять выбор методов учета и составлять отчетные документы.		+		

	и связи между ними;						
	<p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	-	-	-	интерпретации нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач обеспечения		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знает:</p> <p>УК-3.1.1. Знает принципы подбора эффективной команды;</p> <p>УК-3.1.2. Знает основные условия эффективной командной работы;</p> <p>УК-3.1.3. Знает основы стратегического управления человеческим и ресурсами, нормативные</p>	- основы управления трудовым коллективом..	-	-		+	

	<p>правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; УК-3.1.4. Знает модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; УК-3.1.5. Знает стратегии и принципы командной работы, основные характеристики и организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.</p>						
	<p>УК-3.2. Умеет: УК-3.2.1. Умеет выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; УК-3.2.2. Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и</p>	-	<p>– управлять социально-психологическим и процессами, предупреждать конфликтные ситуации; – управлять персоналом аптечной организации, осуществлять эффективную кадровую политику с использованием мотивационных установок</p>	-			

	<p>мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировок и своих действий; УК-3.2.3. Умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; УК-3.2.4. Умеет определять степень эффективность и руководства командой.</p>						
	<p>УК-3.3. Владеет: УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; УК-3.3.2. Владеет опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; УК-3.3.3. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов</p>			<p>– соблюдение принципов этики и деонтологии в общении с медицинским и фармацевтическими работниками, потребителями; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности и трудового законодательства</p>			

	на основе учета интересов всех сторон.						
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.1.2. Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	– основы экономики и учета хозяйственно-финансовой деятельности аптеки; – концепцию ценообразования на лекарственные препараты и другие товары ассортимента	-	-			
	УК-9.2. Умеет: УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным	-	– использовать различные методы экономического анализа для анализа показателей деятельности аптечной организации; – спланировать основные показатели деятельности аптечной организации	-		+	

	бюджетом); УК-9.2.4. Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски; УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.						
	УК-9.3. Владеет: УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	-	-	-	использование различных методов экономического анализа для анализа и планирования показателей деятельности аптечной организации использование методик изучения спроса в сфере обращения лекарственных препаратов		
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основные нормативные и правовые документы в Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности; - методы финансового анализа основных показателей деятельности фармацевтических организаций	-	-	-		+
	ОПК-3.2.	-	-	разработы	-		

обращения лекарственных средств	<p>Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>		<p>вать бизнес-план; – проводить анализ финансово-хозяйственного состояния аптечной организации и предлагать мероприятия по повышению эффективности ее работы</p>				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>	-	-	– проведения анализа основных показателей деятельности аптечной организации			
<p>ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности и при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</p>	<p>ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.</p>	<p>– правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от медицинских организаций; – основные принципы учета товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов; – порядок отпуска из аптечной организации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</p>	-	-			+

и		<ul style="list-style-type: none"> – методы определения потребности и спроса на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; – основные принципы государственного регулирования и процесса ценообразования на фармацевтические товары; – ведение отчетных документов при розничной и оптовой реализации; – правила начисления, удержания и отчислений от заработной платы; – основные формы безналичных расчетов за товары и услуги; – системы налогообложения фармацевтических организаций; – основы профессионального делопроизводства в фармацевтических организациях. 					
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и	-	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований медицинских организаций; – реализовывать лекарственные 	-			

	<p>другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделении медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.</p>		<p>препараты и другие товары аптечного ассортимента, выполнять их предпродажную подготовку, с учетом особенностей потребительских свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять стоимость готовых лекарственных препаратов и лекарственных препаратов индивидуального изготовления; – оформлять документацию установленного образца по изготовлению, маркировке и отпуску лекарственных препаратов; – осуществлять регистрацию рецептов и требований в установленном порядке; – формировать цены на товары фармацевтического ассортимента, в том числе при внутриаптечном изготовлении; – рационально размещать в торговых залах лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и использовать методы стимулирования их сбыта; – проводить хронологический и систематический учет хозяйственных операций; 				
--	---	--	--	--	--	--	--

			– проводить учет движения денежных средств в кассе аптеки и на расчетном счете				
	<p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации;</p> <p>ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации;</p> <p>ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов</p>			<p>– интерпретации положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента ;</p> <p>– осуществления фармацевтической экспертизы рецептов и требований, отпуска лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ;</p> <p>– изучения спроса, формирования ассортимента и прогнозирования потребности в лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента ;</p> <p>– осуществления учета товарно-материальных ценностей, денежных</p>			

	аптечной организации.			средств и расчетов, составления отчетных документов для внутренних и внешних пользователей информации; – проведения инвентаризации товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственных растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	– порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности					
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.		– использовать при приемке товара и организации хранения данных фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.				
	ПК-4.3. Владеет:			– определения			

	<p>ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>			<p>информационных потребностей населения в лекарственных препаратах, оказания консультаций при отпуске – информирование врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных препаратов, синонимичных или аналогичных препаратах, правилах хранения</p>			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>– экономические показатели, характеризующие работу аптечной организации; – порядок приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; – предметно-количественный учет лекарственных средств в аптечной организации; – технологию хранения лекарственных</p>	-	-			+

		<p>средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>– организацию изготовления по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций лекарственных препаратов в аптечной организации</p>					
	<p>ПК-6.2.</p> <p>Умеет:</p> <p>ПК-6.2.1.</p> <p>Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ПК-6.2.2.</p> <p>Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	<p>– обеспечивать условия хранения, необходимые для сохранности качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>– осуществлять проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и регистрацию его результатов;</p> <p>– составлять организационно-распорядительную документацию в соответствии с государственным и стандартами;</p> <p>– проводить предметно-количественный учет лекарственных средств в аптечной организации;</p> <p>– прогнозировать экономические показатели деятельности аптечной</p>	-			

			организации; – анализировать товарные запасы и определять источники их финансирования				
	ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке; ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции; ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном	-	-	– обеспечения условия хранения, необходимые для сохранности качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента ; – проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и регистрации его результатов; – составления организационно-распорядительной документации в соответствии с государственными стандартами; – проведения предметно-количественного учета лекарственных средств в аптечной организации;			

м порядке; ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.				– анали за товарных запасов и определения источников их финансирова ния			
---	--	--	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных	A/02.7		

лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	средств и других товаров аптечного ассортимента			
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать область знаний в области химико-токсикологических исследований, приучить студента к научному методу исследования, к постановке опыта и тщательному его проведению в точно определённых условиях, к построению логически правильных выводов, вытекающих из полученных данных, а также к строгому документальному их оформлению.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления об объектах химико-токсикологического анализа;
- привить навыки и умения, необходимые для обнаружения и определения химических веществ, вызвавших отравление в различных объектах исследования;
- сформировать знания в области метаболизма и биотрансформации ядовитых и лекарственных веществ в организме и в трупe;
- сформировать знания по распределению отдельных ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в различных органах и системах, сохраняемости их в объектах и возможности определения одних веществ в присутствии других;
- изолировать, обнаруживать и количественно определять токсикологические вещества в биологических объектах при проведении судебно-химического анализа;
- изолировать и определять токсические вещества в биологических жидкостях и прочих объектах при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью;
- давать экспертную оценку результатам химико-токсикологического анализа различных объектов исследования с учётом токсикокинетики соединений;
- составлять экспертное заключение при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью и акт проведения судебно-химической экспертизы;
- основываясь на данных судебно-медицинской экспертизы, клиническом диагнозе, составлять план проведения химико-токсикологического анализа с применением комплекса химических и физико-химических методов исследования.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Общие и частные вопросы токсикологической химии.

Группы веществ, изолируемые из биологического материала минерализацией, дистилляцией с водяным паром, настаиванием исследуемых объектов водой. Введение. Основные направления химико-токсикологического анализа. Организация проведения судебно-медицинской экспертизы и судебно-химической экспертизы. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. «Металлические» яды. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, не требующих специальных методов изолирования. Оксид углерода.

Модуль 2 Группа ядовитых веществ, изолируемых из биологического материала полярными растворителями. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых полярными растворителями. Лекарственные вещества. Исследование хлороформных вытяжек из щелочной среды («щелочных» хлороформных вытяжек) с помощью, осадочных и микрористаллоскопических реакций

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>алгоритм применения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p>	<p>вырабатывать стратегию действий в ходе критического анализа проблемной ситуации.</p>	<p>выработки стратегии действий в ходе критического анализа проблемной ситуации.</p>			
---	--	---	---	--	--	--	--

<p>УК-8. Способен создавать и повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности сохранения природной среды, обеспечены устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает после действия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»</p>	<p>Знать: опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.</p>	<p>Уметь: Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества.</p>	<p>Иметь навык: обнаружения и интерпретации вредных факторов в рамках фармацевтической деятельности.</p>		+	
---	--	---	--	--	--	---	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовленных лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные физико-химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: - физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов.</p>	<p>Уметь: - применять физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов; - применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных.</p>	<p>Иметь навык: - владения физико-химическими и Химическими методами анализа для исследований и экспертизы биологических объектов; - применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы биологических объектов</p>	<p style="text-align: center;">+</p>		
--	---	---	---	--	--------------------------------------	--	--

<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей Аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических Лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: Методологию анализа химико-токсикологических лабораторий судебно-медицинской экспертизы, центров по лечению отравлений, наркологических диспансеров; физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов</p>	<p>Уметь: проводить анализ токсических веществ, используя комплекс высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа; интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом биотрансформации токсических веществ.</p>	<p>Иметь навык: владения анализом токсических веществ, с использованием современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа; интерпретации и результатов исследования</p>			
---	--	---	--	--	--	--	--

<p>ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований</p>	<p>ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины. ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования. ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.</p>	<p>Знать: - принципы классификации научных источников, - правила научного поиска в Интернете, - логику постановки научной проблемы, - процедуры локализации исследовательского поля. - .</p>	<p>Уметь: - проводить сбор и изучение современной научной литературы; - формулировать цели и задачи исследования; - применять научно обоснованные методы доказательства.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): - планирования эксперимента; - ведения интернет- и публичных научных дискуссий; - презентации результатов исследования</p>			
<p>ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа</p>	<p>ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию Проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа. ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений. ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками Интерпретации полученных результатов.</p>	<p>Знать: - способы пробоподготовки объектов Биологического и небиологического Происхождения для химико-токсикологического анализа; - физико-химические принципы скрининговых И подтверждающих методов химико-токсикологического анализа;</p>	<p>Уметь: проводить пробоподготовку биообъектов; выбирать метод изолирования токсических веществ в зависимости от поставленной цели исследования; проводить аналитический скрининг, идентификацию и количественное определение токсических веществ; интерпретировать полученные результаты.</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): изолирования различных токсических веществ из объектов биологического и небиологического происхождения;</p>		+	

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция	Обобщенная трудовая функция
-------------	------------------	-----------------------------

	согласно профстандарту 02.006 Провизор		согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-12. Способен проводить	Проведение приемочного контроля	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая	А

исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента		помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	конечного потребителя

Промежуточная аттестация экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей, посетителей аптечной организации на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины. Научить методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитических методикам в условиях специализированных лабораторий. Подготовить студента к корректному проведению аналоговой замене лекарственных препаратов и грамотному проведению фармацевтического консультирования пациентов основываясь на рекомендациях врача. Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при обсуждении фармакотерапии, культуре поведения провизора в консультативном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных вопросов общей и частной клинической фармакологии, по основным симптомам и

синдромам наиболее распространенных заболеваний внутренних органов на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;

- обучение студентов теоретическим основам клинической фармакологии: фармакодинамике и фармакокинетики ЛС, их показаний и противопоказаний к применению, взаимодействию и нежелательным побочным реакциям основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики и лечения заболеваний в терапевтической и хирургической практике;
- обучение студентов теоретическим основам методов контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии;
- обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки), составлению формулярного списка аналоговой замены ЛС;
- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии;
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности;
- формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая клиническая фармакология

Основы клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы рационального применения лекарств.

Фармакогенетика и хронофармакология. Основные принципы комбинирования лекарственных препаратов. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Клиническая фармакология вазоактивных лекарственных средств (нитраты, бета - адреноблокаторы, антагонисты кальция

Модуль 2. Частная клиническая фармакология

Принципы современной фармакотерапии заболеваний почек. Принципы выбора лекарственных средств для лечения бактериальных заболеваний почек: фторхинолонов, сульфаниламидов, ко -тримоксозола, метронидазола, нитрофуранов, противогрибковых лекарственных средств, противовирусных лекарственных средств.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- знает историю развития клинической фармакологии - знает основные принципы доказательной медицины - знает основы методы доказательной медицины	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- умеет собирать и обобщать данные фармакоэпидемиологического анализа - умеет пользоваться базой ГРЛС - умеет проводить ABC и VEN анализ	-	+		
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет	-	-	- владеет навыком фармацевтического			

	опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций			консультирования посетителя аптечной организации - владеет навыком разработки стратегии планирования клинических исследований лекарственных препаратов				
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	- знает принципы работы с информационными базами данных научных статей по клинической фармакологии	-	-				
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-	- умеет планировать этапы научного исследования лекарственных средств - умеет проводить анализ результатов научных исследований лекарственных средств	-				+
	УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет	-	-	- владеет навыками этики и деонтологии				

	<p>приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p>			<p>при общении с посетителями аптечной организации - владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития - владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; - владеет опытом действий при неотложных ситуациях в аптечной организации, связанных.</p>			
<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и</p>	<p>- знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме</p>	-	-		+	

	патологических процессах в организме человека.	человека.					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	- владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной	- знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации	-	-			+

реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	при выборе лекарственных препаратов, а также по вопросам их рационального применения					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международно	-	-	- владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международно			

	го непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			наименования и ценам на них			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- знает методологию проведения терапевтического лекарственного мониторинга	-	-			
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	-	- умеет анализировать результаты научных исследований эффективности и безопасности лекарственных средств	-		+	
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	-	-	- Владеет навыками информирования о нежелательных лекарственных реакциях - Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств			
ПК-7. Способен принимать участие в	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического	- знает методологию клинического исследования	-	-		+	

проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	о и клинического исследования лекарств.	лекарств.					
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности и веществ на различных моделях in vitro и in vivo.	-	- умеет определять фармакокинетические параметры веществ	-			
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.	-	-	- владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; - владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на клиническом уровне.			
ПК-9. Способен	ПК-9.1. Знает: ПК-9.1.1. Знает	- знает принципы	-	-		+	

принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	методологию выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	выбора для пациента лекарственной формы препарата и путей введения					
	ПК-9.2. Умеет: ПК-9.2.1. Умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм.	-	- умеет проводить литературный обзор для выбора методик оценки качества лекарственных препаратов	-			
	ПК-9.3. Владеет: ПК-9.3.1. Владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм.	-	-	- владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других	А/04.7		

ассортимента	товарах аптечного ассортимента		отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Информирование	A/04.7		

	населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
--	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области экологии и системных знаний по вопросам общей экологии, специальной фармацевтической экологии и охраны природы.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об общих законах экологии;
- сформировать знания о достижениях экологической науки и практики, концепции развития охраны окружающей среды и природоохранном законодательстве;
- сформировать знания об основных антропогенных загрязняющих веществах гидросферы, атмосферы, литосферы, о классах их опасности;
- сформировать знания о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы;
- сформировать знания о последствиях для животного и растительного мира, здоровья населения денатурации биосферы и основных направлениях их профилактики;
- научить методике отбора проб атмосферного воздуха и определения в промышленных выбросах химико-фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по НТД;
- научить методике проведения отбора проб сточных вод химико-фармацевтических предприятий и определения органолептических, химических и физико-химических показателей сточных вод по НТД;
- сформировать знания об экологических принципах обеспечения безопасности продуктов и сырья, используемых для производства лекарственных препаратов;
- сформировать знания о современной концепции разработки, производства биологически активных добавок к пище (БАД), классификации, оценки эффективности и применения БАДов в различных областях медицины;

- сформировать знания об общих принципах оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок об основных нормативных документах, касающихся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) и освоение методов контроля содержания химических загрязнителей в пищевых добавках и биологически активных добавках к пище;
- сформировать умение давать экологическую оценку основных факторов окружающей среды и выявлять нарушения экологического благополучия территории;
- познакомить с основными нормативными документами в области экологии и охраны окружающей среды;
- сформировать умение использовать основные нормативные документы в области экологического контроля и охраны окружающей среды для принятия управленческих решений, включая использование цифровых инструментов и профессиональных баз данных;
- развить компетенции информационно-просветительской и санитарно-просветительской работы с населением по вопросам экологической безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Общая экология

Модульная единица 1. Фармацевтическая экология как наука и ее связь с общей экологией. Предмет и содержание экологии, фармацевтической экологии, охраны природы. История становления и развития. Экологические проблемы, характерные для Волгоградской области. Значение экологического воспитания и образования в работе провизора.

Модульная единица 2. Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации как объекты изучения в экологии.

Модульная единица 3

Физические и химические факторы среды в жизни организмов, роль и значение.

Модульная единица 4. Основные среды обитания (водная, наземно-воздушная, почва, живые организмы) и экологические факторы

Модульная единица 5. Адаптация организма к среде и условиям обитания. Основные законы и правила адаптации. Основные механизмы формирования адаптаций на уровне организма.

Модульная единица 6. Популяция и взаимодействие популяций. Определение популяции. Популяция как биологическая система. Популяционная структура вида. Межпопуляционные связи. Экологическая характеристика популяций. Количественные показатели и структура популяции (численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, темпы роста). Современные теории динамики численности популяций.

Представление о модифицирующих и регулирующих факторах. Роль межвидовых и внутривидовых отношений в процессах. Множественность регуляторных механизмов. Разнообразие типов популяционной динамики. Динамика количественных показателей. Типы структур популяции. Пространственная структура популяций. Типы пространственного размещения у растений и животных. Факторы, обуславливающие пространственную структуру популяции: биологические свойства вида и особенности среды. Формы групповых объединений животных и растений. Модульная единица 7. Биотические сообщества: понятие. Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза. Экологическая ниша. Взаимодействие организмов в биоценозе. Модульная единица 8. Экологические системы. Гомеостаз экосистем. Биологическая продуктивность и динамика экосистемы. Модульная единица 9. Учение о биосфере: биосфера как глобальная экосистема земли. Круговорот веществ в природе. Природные экосистемы. Работы В.И. Вернадского. Понятие о ноосфере. Причины экологического кризиса на современном этапе.

Модуль 2. Экология человека

Модульная единица 10. Биосоциальная природа человека и экология

Модульная единица 11. Популяционные характеристики человека: основные закономерности. Показатели, характеризующие популяционную структуру населения.

Модульная единица 12. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы) : определение понятия, основные характеристики, примеры. Негативное влияние деятельности человека на аграрный ландшафт, направления оптимизации. Отличия природных и сельскохозяйственных экосистем, принципы устойчивого функционирования, направления оптимизации.

Модульная единица 13. Индустриально-городские экосистемы. определение понятия, основные характеристики, примеры. Условия жизни в современных городах. Направления снижения негативного потенциала индустриально-городских экосистем для населения.

Модульная единица 14. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека: адаптация, негативный и оздоравливающий потенциал, примеры.

Модульная единица 15. Человек и окружающая среда. Электромагнитные излучения в городской среде: источники, влияние на биологические системы и человека, меры защиты

Модульная единица 16. Экология питания; ксенобиотики в продуктах питания. Классификация ксенобиотиков, поступающих алиментарным путем. Пищевые добавки: определение, классификация, современные подходы к нормированию.

Модульная единица 17. Биологически активные добавки к пище: понятие, основные классификации, регулирование оборота.

Модульная единица 18. Итоговое занятие по модулям Общая экология и экология человека.

Модуль 3. Прикладная экология

Модульная единица 19. Отбор проб сточных вод и определение физико-химических свойств воды.

Модульная единица 20. Определение органолептических свойств воды.

Модульная единица 21. Отбор проб атмосферного воздуха, определение органолептических и физико-химических свойств и газообразных загрязняющих веществ воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Направления профилактики.

Модульная единица 22. Радиоактивное загрязнение приземного слоя атмосферы, почвы, водных систем. Дозы излучения. Единицы измерения радиоактивности. Воздействие на окружающую природную среду и организм человека.

Модульная единица 23. Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Характеристика основных производственных ядов химико-фармацевтической промышленности. Экологическая характеристика основных технологических процессов химико-фармацевтической промышленности. Экологические проблемы при производстве лекарственных препаратов.

Модульная единица 24. Загрязнение почвы. Проблема утилизации отходов. Основные источники загрязнения металлами литосферы. Классификация металлов по биологическому воздействию на организм. Механизм токсичности. Загрязнение окружающей среды суперэкоотоксикантами - кадмием, ртутью, свинцом. Накопление их в пищевой цепи. Методы анализа металлов.

Модульная единица 25. Правила обезвреживания отходов лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники.

Нормативно-техническая документация.

Модульная единица 26. Размещение и хранение отходов химико-фармацевтических предприятий. Нормативно-техническая документация.

Модульная единица 27. Система менеджмента качества, внутрилабораторный контроль качества результатов физико-химического анализа, достоверность результатов испытаний – Современные аспекты.

Модуль 4. Рациональное природопользование и охрана природы

Модульная единица 28. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологический риск, оценка и управление.

Модульная единица 29. Программа производственного экологического контроля, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

Модульная единица 30. Экологические ресурсы лекарственных растений северо-западного Прикаспия (на модели Волгоградской области): характеристика, использование, охрана и воспроизводство. Принципы рационального использования ресурсов растительного мира.

Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды.

Модульная единица 31. Экскурсия «Многообразие споровых и голосеменных растений Ботанического сада ВГСПУ Волгограда. Охрана растительных ресурсов. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений.

Модульная единица 32. Экологические проблемы Волгоградской области, методы решения – круглый стол.

Модульная единица 33. Итоговое занятие. Тестирование.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	основные понятия и законы общей экологии; законы биосферы и экологии; экологические факторы и их влияние на окружающую среду; виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, основы охраны окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений; экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом и химическом производстве; техногенные загрязнения природной среды (атмосферы,	-	-		+	

		<p>гидросферы, литосферы);</p> <p>- загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ; методы их анализа;</p> <p>- понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности.</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</p>	-	<p>- проводить отбор проб воды поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий и проводить их анализ в соответствии с действующими стандартами;</p> <p>проводить отбор проб атмосферного воздуха и определения в промышленных выбросах химико-фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по нормативно-технической документации;</p> <p>- давать рекомендации по использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств для реабилитации здоровья населения, проживающего в неблагоприятных экологических</p>				

			<p>условиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, • обмениваться информацией и профессиональными знаниями; • пользоваться учебной, научной и справочной литературой, включая использование Интернет-ресурсов и профессиональных баз данных. 			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p>			<ul style="list-style-type: none"> - владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы; - определения экологической оценки атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; 		

				разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях; использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины.			
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- основные понятия в области экологии; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации об экологически-гигиенических факторах, использование электронных профессиональных баз данных и информационных компьютерных систем;		-			
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении		- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, включая использование		-		

	<p>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>электронных профессиональных баз данных и цифровых инструментов для профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием, при отборе проб атмосферного воздуха, сточных вод, и др.) - анализировать результаты эколого-гигиенического обследования различных факторов окружающей среды (поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий) и проводить их анализ в соответствии с действующими стандартами; веществ по нормативно-технической документации с использованием электронных профессиональных баз данных 			
--	--	--	---	--	--	--

	<p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	-		<p>- владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы;</p> <p>- определения и экологической оценки атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий;</p> <p>- выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»;</p> <p>- разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях;</p> <p>-использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины</p>			
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченным и органами</p>	<p>- понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также</p>			+		

экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	о классах их опасности, методах индикации при помощи информационных технологий; - порядок утилизации медицинских отходов и отходов фармацевтических организаций.						
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, включая использование электронных профессиональных баз данных и цифровых инструментов для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, при отборе проб атмосферного воздуха, сточных вод, и др.) - анализировать результаты эколого-гигиенического обследования различных факторов окружающей среды (поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химических предприятий) и проводить их	-				

			анализ в соответствии с действующими стандартами; веществ по нормативно-технической документации с использованием электронных профессиональных баз данных			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы; - определения и экологической оценки атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях;		

				- использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	-современные концепции разработки, производства биологически активных добавок к пище (БАД), классификации, оценки эффективности и применения БАДов в различных областях медицины; -общие принципы оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок, основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) -методы контроля содержания химических загрязнителей в пищевых добавках и биологически активных	-	-		+	

		добавках к пище.						
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставления фармацевтической информации.	-	- реализовывать Пищевые добавки и Биологически активные добавки через фармацевтические и медицинские организации, - пользоваться сетью Интернет и профессиональными базами данных для профессиональной деятельности; - использовать современные подходы, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины.	-общие принципы оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок, основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) и освоение методов контроля содержания химических загрязнителей в пищевых добавках и биологически активных добавках к пище.				
	ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.3. Навыками осуществления предпродажной подготовки, осуществляет выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринных отделов аптечной организации.	-	-	-технологиями реализации Пищевых добавок и Биологически активных добавок через фармацевтические и медицинские организации, -технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы; - технологиями использования				

				современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК 2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров	A/03.7		

	аптечного ассортимента			
--	---------------------------	--	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОФАРМАЦИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе формирования у студентов системы знаний в области:

- влияния технологии изготовления лекарственных препаратов на их биодоступность и терапевтическое действие;
- влияния вида лекарственной формы на биодоступность, терапевтическое действие и другие характеристики лекарственного препарата;
- влияния физико-химических свойств лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтический эффект;
- влияния пути введения лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтическую эффективность лекарственного препарата;
- инновационных лекарственных форм.
- Задачи дисциплины:
- приобретение теоретических и практических знаний в области влияния фармацевтических и биологических факторов на биологическую доступность лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области биофармацевтических и технологических аспектов оценки эффективности и качества лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области выбора, рекомендации и рационального применения синонимических препаратов;
- изучение биофармацевтических подходов при создании инновационных лекарственных форм;
- изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов в зависимости от лекарственной формы и других фармацевтических факторов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Биофармация как теоретическая основа технологии и разработки лекарственных препаратов, обеспечивающая оптимальный терапевтический эффект действующего начала.

История биофармации, цели, задачи дисциплины, современные достижения. Основные термины (понятия биодоступность, биоэквивалентность, оригинальный и дженерический лекарственный препарат).

Модуль 2. Фармацевтические факторы.

Влияние фармацевтических факторов «простая химическая модификация», «физические свойства», «технологический процесс», «вспомогательные вещества», «лекарственная форма и путь введения» на биофармацевтические свойства лекарственных препаратов. Нефармацевтические (биологические и физиологические) факторы.

Модуль 3. Применение инновационных технологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств.

Современные направления в технологии создания инновационных лекарственных форм: трансдермальные терапевтические системы, нанопрепараты и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности.	- основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; - методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.	-	-		+	
	УК-2.2. Умеет:	-	- проводить исследования	-			

	<p>УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта;</p> <p>УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ;</p> <p>УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов;</p> <p>УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>		<p>по заданной тематике самостоятельно и в составе группы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях; - формулировать гипотезу научного проекта, планировать его выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта. 				
	УК-2.3. Владеет:	-	-	- интерпретации			

	<p>УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ;</p> <p>УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации ;</p> <p>УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>			<p>информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения профессиональных задач;</p> <p>- обобщения фактологического материала и формулировки выводов;</p> <p>- подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике;</p> <p>- выполнения научного проекта.</p>			
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает:</p> <p>УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>- методы получения новых знаний;</p> <p>- виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач;</p> <p>-методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.</p>	-	-			
	<p>УК-6.2. Умеет:</p> <p>УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и</p>	-	-	<p>- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы;</p> <p>- анализировать справочную и</p>			

	<p>оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>		<p>научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях</p>				
	<p>УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции и психоэмоциональных и функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности</p>	-	-	<p>- самостоятельной работы с учебной, справочной, научной литературой; - систематизации информации и использования ее для решения конкретных профессиональных задач; - использования современных ресурсов информационного обеспечения.</p>			

	ости, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.						
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственных растительного сырья.	- основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; - основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	-	-			+

		сырья и биологических объектов.					
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	-	<p>- применять основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</p> <p>- применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>- применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>- применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и</p>	-			

			биологических объектов.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	- применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; - основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора.	-	-			+
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и	-	-	- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации,			

	социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.		при решении конкретных профессиональных задач.				
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности.			
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом	- виды нормативной, справочной и научной литературы; - порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; - названия и назначение баз данных (информационно-справочных					+

	требований информационной безопасности.	и поисковых), электронных библиотек, сайтов профильных журналов.					
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.	-	- находить необходимую для своей профессиональной деятельности информацию в информационно-справочных и поисковых базах данных, электронных библиотеках, на сайтах профильных журналов.	-			
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних	-	-	- использования Интернет-ресурсов (электронные библиотеки, сайты профильных журналов) и баз медицинской и научной информации (PubMed-NCBI, Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System), HubMed) для решения профессиональных задач.			

	процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.						
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	-основные принципы биофармации; -особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; - несовместимые прописи; -пути устранения несовместимости; - основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований.	-	-			
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку	-	- находить в технической нормативной документации, справочной литературе физико-химические свойства лекарственных препаратов,	-	-		

	<p>и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>		<p>вспомогательных веществ и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов; - обосновывать оптимальный состав и технологию экстенпоральных и готовых лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.</p>				
	<p>ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1 Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску; ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов,</p>			<p>- подбора вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; - выбора лекарственных форм и путей введения в зависимости от целей приема и особенностей действия лекарственных препаратов; - проведения биофармацевтических исследований.</p>			

	<p>включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>						
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их</p>	<p>- порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; - особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной</p>	-	-			+

	<p>рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; - порядок консультирования населения фармацевтическим специалистом в зависимости физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима применения лекарственного препарата.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	<p>- информировать об особенностях действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема.</p>	-			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата</p>	-	-	<p>- определения информационных потребностей населения в лекарственных препаратах; - оказания консультативной помощи в зависимости от</p>			

	на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема лекарственного препарата; - консультирования и информирования промежуточных и конечных потребителей о влиянии состава и лекарственной формы препарата на конечный терапевтический эффект.			
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	- основные принципы биофармации; -особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; - несовместимые прописи; -пути устранения несовместимости; - основные методы и	-	-			+

		технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований.					
	ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.	-	- находить в технической нормативной документации и справочной литературе физико-химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ, и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов; - обосновывать оптимальный состав и технологию экстенпоральных и готовых лекарственных форм.	-			
	ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента	-	-	-	-определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	ПК-9.1. Знает: ПК-9.1.1. Знает методологию выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	-основные принципы биофармации; -основные показатели биоэквивалентности и качества лекарственных препаратов -основные показатели качества лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы	-	-			+

		<p>вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса;</p> <p>- основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований;</p> <p>- устройство и принцип работы оборудования, используемого для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов.</p>				
	<p>ПК-9.2. Умеет: ПК-9.2.1. Умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм.</p>	-	<p>- выбирать методы и технологии, необходимые для проведения различных биофармацевтических исследований;</p> <p>- умеет работать с оборудованием, используемым для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов.</p>	-		
	<p>ПК-9.3. Владеет: ПК-9.3.1. Владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования</p>	-	-	<p>- применения методов и технологий, необходимых для проведения различных биофармацевтических исследований;</p> <p>- выполнения</p>		

	по составу и назначению лекарственных форм.			сравнительного анализа результатов биофармацевтических исследований по биоэквивалентности различных лекарственных препаратов.			
--	---	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных	A/02.7		

препарата	средств и других товаров аптечного ассортимента			
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет - 8 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов мотиваций и стимулов к занятиям физической культурой и спортом, как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста фармации.

Задачи дисциплины:

- вырабатывать ценностные установки на качественное применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития и овладения профессией провизора.
- прививать знания и обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья.
- обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях средствами физической культуры, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики.
- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно - ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек.
- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки специалиста.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Лекционные занятия.

Модуль нацелен на освещение вопросов медико-биологических, естественнонаучных основ физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни, а также физической культуры инвалидов, вопросам применения стимуляторов в спортивной практике, вопросам формирования здорового образа жизни, первичной профилактики различного рода заболеваний средствами физической культуры, специфики травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом, применения вспомогательных средств и методов в физкультурно-оздоровительной и спортивной практике, применения средств физической культуры и спорта в профессиональных трудовых процессах.

Модульная единица 1. Физическая культура и спорт России.

Модульная единица 2. Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических вузах России.

Модульная единица 3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Модульная единица 4. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Модульная единица 5. Естественно – научные основы физического воспитания.

Модульная единица 6. Медико-биологические и методические основы современной спортивной тренировки.

Модульная единица 7. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО как программно-нормативная основа физического воспитания населения Российской Федерации.

Модульная единица 8. Вспомогательные гигиенические средства повышения и восстановления работоспособности.

Модульная единица 9. Технические средства и тренажёры на службе здоровья.

Модульная единица 10. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 1

Модульная единица 11. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 2

Модульная единица 12. Основы массажа. Самомассаж.

Модульная единица 13. Допинги и стимуляторы в спорте.

Модульная единица 14. Специфика травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом.

Модульная единица 15. Методы контроля за функциональным и физическим состоянием организма человека.

Модульная единица 16. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов.

Модульная единица 17. Профессионально-прикладная физическая подготовка врача. Физическая культура в системе научной организации труда.

Модульная единица 18. Оптимизация физической активности населения.

Модульная единица 19. Занятия физической культурой и спортом в семье.

Модульная единица 20. Вуз-территория здорового образа жизни.

Модульная единица 21. Олимпийские игры. От Греции до наших дней.

Модульная единица 22. Миофасциальный релиз.

Модульная единица 23. Цифровые технологии в сфере физической культуры и спорта.

Модуль 2. Практический раздел.

Модуль представлен методико-практическими занятиями и связан с основами применения основных практик двигательной активности, достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения студента; приобретением опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно необходимых навыков, формированием устойчивого мотивационно – ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

Модульная единица 1. Гибкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 2. Выносливость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 3. Методика составления и проведения комплекса утренней гигиенической гимнастики.

Модульная единица 4. Быстрота. Методы развития и контроля.

Модульная единица 5. Сила. Методы развития и контроля.

Модульная единица 6. Методика экспресс-анализа переносимости нагрузки на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 7. Методы определения физической работоспособности человека.

Модульная единица 8. Методика сдачи норм комплекса ГТО VI ступени.

Модульная единица 9. Ловкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 10. Применение методики «стретчинг» на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 11. Основы методики психологической саморегуляции.

Модульная единица 12. Обзор основных методик двигательных и оздоровительных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП	Индикаторы достижения	Результаты обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт»			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания;	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. - Основы техники безопасности и профилактики травматизма и	-	-			+

		заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом. - Санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта. - Основные психофизиологические характеристики, условия высокой продуктивности труда. Факторы, влияющие на психофизическое состояние - Закономерности функционирования отдельных систем организма в процессе двигательной активности.					
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;	-	- Исполнение средств физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального функционального состояния; - Организовывать и проводить индивидуальный, коллективный и семейный отдых - Организовывать деятельность по формированию здорового образа жизни; - Регулировать объем и нормировать физические нагрузки при работе на спортивной технике.	-			
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1.	-	-	-	- навыками использования		

	Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			приобретенных знаний, двигательные умения и навыки для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья - Способами и средствами организации здорового образа жизни; - Простейшими приемами самомассажа и релаксации. - Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетик и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификацию официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;	-	-			+
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с	-	- Дать морфофункциональному состоянию человека - Составить программу профессионального прикладного физического воспитания и подготовки.	-			

	учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.						
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной деятельности провизора - Навыками применения средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - методами предупреждения нежелательных последствий тренировочной и соревновательной деятельности			
ПК-3. Способны осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и				+	

<p>препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>вредных привычек.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>- Классифицировать официально запрещенные препараты; - информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;</p>	<p>-</p>			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтич</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств</p>			

	еских особенностей лекарственных форм.					
--	--	--	--	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать общие представления о методах синтеза, свойствах и методах полного анализа биологически активных веществ, с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств. Привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества лекарственных средств с учетом их постоянного обновления. Внедрять достижения развивающихся физико-химических и медикобиологических наук.

Задачи дисциплины:

- Основы законодательства. Источники и методы получения лекарственных средств, в том числе из перечня ЖНВЛС.
- Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Система обеспечения качества лекарственных средств.
- Фармацевтический анализ: общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы. Стабильность и сроки годности лекарственных средств.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Органические лекарственные препараты.

Модульная единица 1. Фармацевтический анализ лекарственных препаратов гетероциклического ряда

Модульная единица 2. Витамины

Модуль 2. Алкалоиды. Стероиды.

Модульная единица 3. Алкалоиды гетероциклического ряда.

Модульная единица 4. Стероидные гормоны.

Модульная единица 5. Сердечные гликозиды.

Модуль 3. Антибиотики. Правовые аспекты обеспечения качества лекарственных средств.

Модульная единица 6. Антибиотики.

Модульная единица 7. Стандартизация, валидация.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результату обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- Знает последствия воздействия гетероциклических ЛВ, алкалоидов, сердечных гликозидов и антибиотиков на организм человека и животных, и природную среду; - Знает методы и способы защиты от передозировки лекарственных препаратов, от неправильного или ошибочного применения ЛП в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	-	-			
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- Умеет быстро и грамотно принимать решения в экстренных случаях для обеспечения безопасности при стрессовых ситуациях, в том числе при возникновении военных конфликтов.				
	УК-8.3. Владеет:	-	-	- Владеет навыками			

+

	УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».			грамотных действий при отравлениях и передозировках для обеспечения безопасности в среде обитания.				
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного сырья.	– Знает основные методы качественного обнаружения и количественного определения неорганич. и органич. веществ с использованием в качестве аналитич. индикаторов живых организмов.	-	-				
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	-	– Умеет использовать базовые знания, полученные в области физических, химических и медицинских наук в профессиональной деятельности – Умеет использовать базовые знания для исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; – Умеет использовать базовые знания при синтезе и сочетании лекарственных препаратов	-	-			+
	ОПК-1.3.	-	-	– Владеет				

	Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			способностью обрабатывать экспериментальные данные, полученные при анализе лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов на основе методов математического анализа.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	– Знает области организации и способы проведения контроля качества лекарственных средств в фармацевтическом анализе фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ в соответствии со стандартами качества	-	-			
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных	-	– Умеет устанавливать точную концентрацию испытуемого лекарственного препарата с относительной погрешностью, обычно не	-	-		

	<p>растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы</p>		<p>превышающей $\pm 0,1$ % и осуществлять контроль за приготовлением реактивов для качественного анализа и титрованных растворов для количественной оценки лекарственных препаратов.;</p>				
	<p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов</p>	-	-	<p>– Владеет навыками и знаниями в области законодательных требований к медицинскому применению, безопасности и эффективности лекарственных препаратов и умением донести эту информацию до сотрудников аптечных предприятий – Владеет навыками сопоставления результатов испытания лекарственных средств, сырья и упаковочного материала с требованиями государственной фармакопеи.</p>			

	проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.						
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	- Знает методы математических приемов, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых показатели, получаемые в ходе исследования, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности.	-	-			
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	- Умеет формулировать выводы по результатам фармакопейного анализа и систематизировать результаты проведенных исследований.	-			+
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	- Владеет навыками оформления отчетов и статей по проделанным испытаниям лекарственных препаратов.	-			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	- Знает подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных	-	-			+

		вмешательств принимаются, исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности					
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.	-	- Умеет проводить сбор и изучение научной литературы по использованию современных методов синтеза и анализа ЛП; - Умеет формулировать цели и обоснование для синтеза и анализа лекарственных препаратов, и, в связи с этим, определять задачи исследования.	-			
	ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента ; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	-	-	- Владеет навыками определять необходимость проведения и планирования эксперимента; - Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств.			
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологич	- Знает методологию совокупности действий над объектом анализа (измельчение, гомогенизация, экстракция, гидролиз, осаждение и пр.) с целью превращения пробы в подходящую для	-	-			+

	еского анализа.	последующего анализа форму.					
	ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.	-	- Умеет проводить инструментальные методы (хроматографические) для осуществления скрининга токсикологически значимых веществ.	-			
	ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками интерпретации и полученных результатов.	-	-	- Владеет навыками анализа, синтеза и оценки информации по контролю качества лекарственных средств.			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах	А/04.7		

	аптечного ассортимента			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать

поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

- организация процесса изготовления лекарственных препаратов в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;
- приобретение теоретических знаний в области изучения процессов получения лекарственных средств и придания им рациональной лекарственной формы с использованием вспомогательных веществ с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;
- формирование умения по совершенствованию, оптимизация способов изготовления и производства лекарственных препаратов;
- создание лекарственных препаратов на основании современных научных достижений, приобретение навыков управления технологическим процессом изготовления и производства лекарственных препаратов с целью получения качественных продуктов;
- приобретение умения по обоснованию, выбору и использованию наиболее рациональных лекарственных форм, которые обеспечивают максимальный лечебный эффект, минимальное побочное действие и удобство применения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство экстенпоральных лекарственных форм и мелкосерийного производства.

Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

Государственное нормирование состава лекарственных препаратов.

Нормативная документация, регламентирующая состав лекарственных препаратов.

Нормативная документация, регламентирующая производство лекарственных препаратов.

Модуль 2. Общая и частная технология лекарственных форм.

Общая и частная технология твердых лекарственных форм. Общая и частная технология жидких лекарственных форм.

Общая и частная технология жидких лекарственных форм. Общая и частная технология мягких лекарственных форм.

Общая и частная технология стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- алгоритмы решения проблемных ситуаций; - основные базы поиска источников информации	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- осуществлять анализ проблемных ситуаций; - рассматривать проблему, выявляя ее составляющие; - осуществлять поиск и переработку информации; - работать с разными литературными источниками; - находить пути решения проблемных ситуаций	-		+	
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии	-	-	- критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; - реализации стратегий действия.			

	достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.						
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 значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации.	- современные коммуникативные технологии.	-	-	-		
	УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать информацию по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.	-	-	-	-	+	

	<p>УК-4.3. Владеет: УК-4.3.1. Владеет опытом представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные; УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	-	-	- предоставле ния результатов деятельност и на различных публичных мероприяти ях, включая международ ные.			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>- основные термины и понятия; - оптимальны е условия технологии изготовлени я ЛФ, - структуру нормативны х документов, регламенти рующих качество лекарственн ых средств, - биологичес кие, физико-химические , химические , математиче ские методы для разработки, исследован ий и экспертизы лекарственных средств, изготовлени я лекарственн ых</p>	-	-			+

		препаратов.					
	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	-	-	<p>- обеспечивать оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий;</p> <p>- применять биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного</p>	-	-	<p>- практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач;</p> <p>- расчетов оптимальных технологических</p>			

	сырья и биологических объектов.			параметров и их корректирования; - применения биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормативно-правовые аспекты деятельности и при решении задач профессионального профиля в сфере обращения лекарственных средств; - совокупность факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-		+	

	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.	-			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- определены и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	- основы изготовления лекарственных препаратов для медицинского применения; - нормативную базу, регламентирующую изготовление	-	-		+	

		е лекарствен ных препаратов для медицинско го применения					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	подготовке рабочего места, технологич еского оборудован ия, лекарственн ых и вспомогате льных веществ к изготовлени ю лекарственн ых препаратов в соответстви и с рецептами и (или) требования ми; - изготавлива ть лекарственн ые препараты в соответстви и с установлен ными правилами и с учетом совместимо сти лекарственн ых и вспомогате льных веществ, контролиру я качество на всех стадиях технологич еского процесса; - производит ь упаковку, маркировку	-			

			и оформление изготовленных лекарственных препаратов; - регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; - изготавливать лекарственные препараты, включая мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях			
	ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных	-	-	-	изготовления лекарственных препаратов для медицинско	

	<p>препаратов к отпуску; ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>го применения .</p>			
--	---	--	--	-----------------------------	--	--	--

ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования.	- основные принципы и методы проведения научных исследований по проектированию состава лекарственного препарата; мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования.	-	-			
	ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.	-	- определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.	-			+
	ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; ПК-8.3.2. Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов.	-	-	-	-		

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция		Обобщенная трудовая функция	
Шифр	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков фармацевтического информирования и консультирования потребителей фармацевтических услуг для повышения качества оказания фармацевтической помощи населению, особенно в части проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного

- ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
- научить студентов информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
 - обучить студентов навыкам принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
 - приобретения студентами знаний и умений соотносить свои профессиональные действия с правовыми основами консультирования и информирования потребителей фармацевтических услуг;
 - формирование навыка приоритетного отношения к фармацевтическому консультированию и информированию посетителей аптечной организации среди всех видов услуг, оказываемых в аптечной организации;
 - обучение студентов знаниям и умениям профессионального и делового общения;
 - формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии;
 - обучение студентов требованиям к выбору условий для проведения фармацевтического консультирования и информирования посетителей аптечной организации;
 - обучение студентов знаниям и умению быстрого использования официальных электронных и иных информационных ресурсов в целях получения оперативной и актуальной информации о наличии лекарственного препарата на фармацевтическом рынке России и региона, а также информации об инструкциях применения лекарственных препаратов, ценах лекарственного препарата на фармацевтическом рынке России и региона;
 - обучение студентов знаниям и умениям применения невербального общения и управления эмоционально-вербальным общением в целях осуществления персонализированного лекарственного обеспечения пациентов;
 - обучение студентов основам выбора методов формирования речевых и поведенческих модулей и в целях осуществления персонализированного лекарственного обеспечения пациентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации

Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования. Вербальное и невербальное взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования. Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании. Система закупок лекарственных препаратов в Российской Федерации. Система контроля качества и безопасности лекарственных препаратов в Российской Федерации. Система контроля предельных цен ЖНВЛП

Модуль 2. Отработка навыков синонимической и аналоговой замены лекарственных препаратов.

Отработка навыков в ходе решения ситуационных задач, подготовки докладов и занятий в модулях Симуляционной аптеки ВолгГМУ

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные принципы критического анализа	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий,	-	- собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-			+

	эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	-	-	- формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; - разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.			
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает: УК-10.1.1. Знает основные правовые нормы; УК-10.1.2. Знает сущность коррупционного поведения и формы его проявления в	- основные правовые нормы; - сущность коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах жизни; - взаимосвязь коррупционн	-	-			+

	различных сферах жизни; УК-10.1.3. Знает взаимосвязь коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.	ого поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.					
	УК-10.2. Умеет: УК-10.2.1. Умеет анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; УК-10.2.2. Умеет идентифицировать и оценивать коррупционные риски.	-	- анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; - идентифицировать и оценивать коррупционные риски.	-			
	УК-10.3. Владеет: УК-10.3.1. Владеет навыками работы с законодательными и иными нормативными правовыми актами; УК-10.3.2. Владеет навыком формирования парадигмы нетерпимости к коррупционному поведению.	-	-	- формирования парадигмы нетерпимости к коррупционному поведению.			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного	- методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного	-	-			+

патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- способность учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			
ОПК-3.	ОПК-3.1.	- нормы и	-	-			+

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств						
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.					
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;	-		- способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности				
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».	- содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».						

нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	- осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-			
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	-	- взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.			
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	-	-			
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения	-	-	- осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности,	-		

	задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.		с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.				
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с потребителями и поставщиками.	-	-	-	-	-	-
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационных консультационных	- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной	-	-	-	-	+

ние при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и	-	-	- принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международн			

	синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			ого непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет - 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов знания об особенностях организации сбытовой деятельности фармацевтических организаций и

вырабатывание навыков определения оптимальных условий поставки товара различным организациям.

Задачи дисциплины:

- изучение цели и задачи продвижения товара на рынке, характеристики составных элементов товаропроводящей цепи;
- рассмотрение видов логистики;
- определение направления взаимоотношений участников логистических цепей;
- изучение показателей эффективности применения логистических цепей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Логистика. Основные категории. Логистическое управление материальными потоками.

Логистические каналы, системы и операции. Закупочная логистика.

Логистика складирования.

Модуль 2. Взаимодействие участников логистических цепей.

Управление рисками.

Распределительная, транспортная, информационная логистика.

Управление логистической системой фармацевтической организации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные категории и концепции логистики; - виды логистики; - иметь представление об управлении логистическими цепями.	-	-			+
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной	-	- сознательно и ответственно участвовать в	-			

	<p>области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		<p>организации и управления материальными потоками; - грамотно и самостоятельно оценивать эффективность применения логистических цепей.</p>				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение</p>	-	-	-	-		
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p>	- основные принципы государственного регулирования на всех этапах движения товара.	-	-			
	<p>ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p>	-	-	-	формировать ассортимент и цены на товары фармацевтического ассортимента на всех этапах товаропродавижения		+
	<p>ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное</p>	-	-	-	- работы с использованием правовых		

	<p>программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками</p>			справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.			
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	<p>ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	- проц ессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственны х препаратов для медицинског о применения и других товаров аптечного ассортимента	-	-			
	<p>ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	-	- осу ществлять выбор поставщика , заключать договоры поставки с учетом способов франкиров- ки и оформлять документац ию по претензион но-исковой работе; - про водить приемочны й контроль поступающ их в аптеку	-			+

			<p>товаров; - оформлять заказы на поставку товаров аптечного ассортимента</p>				
	<p>ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>			- организации и работы в основных звеньях товаропроизводящей системы фармацевтического рынка			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет–9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: Цель дисциплины: сформировать у студентов морально-этические принципы, относящиеся к профессиональной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с философскими основами биоэтического дискурса;
- сформировать у студентов представление о сущности биоэтических проблем;
- сформировать навыки этического анализа проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как философская дисциплина. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни. Происхождение морали. Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Дескриптивная и нормативная этика. Объективизм и релятивизм в этике. Структура морали. Моральные действия. Диалектика целей и средств в этике. Моральные отношения. Моральное сознание. Основные категории морали. Этические теории (утилитаристская этика, деонтологическая этика, этика добродетели и этика заботы).

Модульная единица 2. Биоэтика как область знания и практической деятельности. Появление термина «Биоэтика». Исторические модели медицинской этики: Гиппократ и Парацельс. История медицинской этики в России. Причины формирования биоэтики в XX веке. Предметное поле биоэтики. Фармацевтическая этика как область биоэтики. Отличия биоэтики от традиционной медицинской этики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Этические комитеты: виды и функции.

Модульная единица 3. Ценности биоэтики. Ценность жизни в истории и современной культуре. Антропоцентризм, биоцентризм и эоцентризм как формы мировоззрения. Этика благоговения перед жизнью А. Швейцера. Ценность жизни в биомедицинской этике. Качество жизни, связанное со здоровьем. Количественная оценка качества жизни. Смерть и умирание в биоэтике. Смерть мозга как биоэтическая проблема. Устойчивое вегетативное состояние и проблема отказа от лечебных мероприятий. Эвтаназия как этическая проблема.

Модульная единица 4. Принципы биоэтики. Принцип «не навреди». Принцип «делай благо (добро)». Принцип справедливости. Принцип уважения автономии пациента.

Модульная единица 5. Правила биоэтики. Правило правдивости. Правило информированного согласия. Информированное согласие в работе провизора. Правовое регулирование информированного добровольного согласия. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Правовое регулирование врачебной тайны. Конфиденциальность в работе провизора.

Модуль 2. Актуальные проблемы фармацевтической и биомедицинской этики.

Модульная единица 6. Этическое регулирование клинических и лабораторных исследований лекарственных средств. Формирование нормативной базы исследовательской этики. Нюрнбергский процесс и нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация ВМА. Проблема риска в медицинских исследованиях с участием человека. Уважение личности участника и информированное согласие. Этические аспекты дизайна и отбора участников клинических испытаний. Проблема использования

(компетенции)	ия компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (опыт деятельности)			
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений . УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом</p>	<p>принципы и правила фармацевтической этики и деонтологии; специфику взаимоотношений «провизор – потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров», «провизор – медицинский работник»</p>	<p>использовать этические знания в анализе проблемных ситуаций в сфере обращения лекарственных средств; использовать принципы и правила биоэтики во взаимоотношениях с посетителем аптечных организаций и медицинскими работниками</p>	<p>выявления моральных аспектов проблемных ситуаций и аргументированного решения проблемных этических вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров</p>		+	

	<p>формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>							
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России». ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель</p>	<p>содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»</p>	<p>осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.</p>	<p>взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии</p>				

	<p>аптечной организации » в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии .</p> <p>ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии .</p>							
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам рационального применения, с учетом биофармацевтических</p>	<p>моральные аспекты фармацевтического информирования и консультирования</p>	<p>оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>фармацевтического консультирования с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>				

	<p>особенности лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет - 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостного представления об основных этапах оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, обучение правилам и практическим навыкам для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- введение студента в научное поле дисциплины Безопасности жизнедеятельности;

- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Содержание дисциплины

Всероссийская служба медицины катастроф. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Медико-санитарное обеспечение населения и спасателей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Биологическое действие ионизирующих излучений. Острая лучевая болезнь в результате внешнего общего (тотального) облучения. Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Местные лучевые поражения. Токсичные химические вещества нейротоксического действия. Токсичные химические вещества цитотоксического действия. Токсичные химические вещества общетоксического действия. Ядовитые технические жидкости. Токсичные химические вещества пульмонотоксического действия. Токсичные химические вещества раздражающего действия. Медико-санитарное обеспечение населения при применении современных видов оружия. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения и медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК 7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.1.. Знает УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания. УК-7.2. Умеет УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы	- знать основные средства и методы физического воспитания.	- уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования	- владеть методами и средствами физической		+	

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК-7.3.. Владеет УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>		<p>основных физических качеств</p>	<p>культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>			
<p>ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>ОПК-5.1. Знает ОПК-5.1.1. Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний. ОПК-5.2. Умеет ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.3. Владеет ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; ОПК-5.3.2. Владеет</p>	<p>- знать симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.</p>	<p>- уметь устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.</p>	<p>- владеть способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; - владеть способностью использовать</p>		<p>+</p>	

	<p>способностью использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.</p>			<p>ть медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.</p>			
<p>ПК 3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и</p>	<p>- знать методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации и при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- уметь информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- владеть навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом</p>			

	<p>взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ПК-3.3. Владеет ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>			биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалификационная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских	А

применения и других товаров аптечного ассортимента			изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: Формирование общей и профессиональной культуры учащихся через знакомство с основными этапами и направлениями развития медицины и фармации.

Задачи дисциплины:

- Сформировать представление о предмете истории медицины и ее роли в подготовке врача. Познакомить студентов с основными этапами развития медицины и фармации.
- На основе изучения источников и историкомедицинской литературы, сформировать представление о факторах развития медицины и фармации, особенностях взаимодействия врача, аптекаря и пациента в разные эпохи, медицинских теориях и практиках, медицинском и фармацевтическом законодательстве.

Содержание дисциплины

Модуль 1 История фармации как наука. Становление народной медицины и фармации в первобытном обществе.

Становление традиционной медицины и фармации в эпоху древнейших цивилизаций Развитие традиционной медицины и фармации в эпоху средневековья. Становление научной медицины и фармации в эпоху Возрождения.

Модуль 2 Развитие европейской медицины и фармации в эпоху Нового времени. Развитие отечественной медицины и фармации в эпоху Нового времени. Достижения и проблемы медицины и фармации XX века.

Медицина и фармация в СССР и Российской Федерации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: -предмет, цель и задачи курса истории фармации; -базовые понятия курса истории фармации; - содержание основных исторических типов (моделей) врачевания; -содержание ключевых теорий и проблем истории фармации;</p> <p>Уметь: характеризовать и анализировать: -основные тенденции, этапы, достижения в развитии мировой и отечественной медицины и фармации на различных исторических этапах; -факторы и тенденции развития медицины и фармации в современной России и зарубежных странах;</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): -комплексного анализа процесса исторического развития медицины в целом; -понимания связи развития медицины и фармации с историческими этапами мировой цивилизации; -анализа факторов процессов и тенденций в развитии медицинских знаний; -выработать взаимосвязи естественных наук и гуманитарного знания.</p>

<p>УК-5. Способен Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.</p> <p>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.</p> <p>УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками Создания недискриминационной Среды для продуктивного Взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками Преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знать: основные факты, понятия и закономерности истории фармации, понимать тенденции развития медицины и фармации; важнейшие вехи развития медицины и фармации в России; иметь представление месте истории фармации в системе гуманитарного и естественнонаучного знания;</p> <p>Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по актуальным вопросам истории медицины и фармации; грамотно и самостоятельно оценивать роль социально-экономических и культурных факторов в истории медицины и фармации; Иметь навык (опыт деятельности): ведения дискуссии с опорой на историко-медицинские источники и научную литературу; работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную</p>	<p>Знать: Основные -экономические, политические и культурные факторы развития медицины и фармации в разные исторические эпохи;</p> <p>Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по актуальным вопросам истории медицины и фармации; грамотно и самостоятельно оценивать роль социально-экономических и культурных факторов в истории медицины и фармации; Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>

	<p>Деятельность фармацевтических организаций.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.</p>	
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	<p>ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы Статистической обработки Экспериментальных и аналитических данных.</p> <p>ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.</p> <p>ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками Подготовки и оформления Публикации по результатам исследования.</p>	<p>Знать: Основные социально-экономические, политические и культурные факторы развития медицины и фармации в разные исторические эпохи; историю развития аптечного дела, особенности его регламентации в различные исторические периоды; особенности взаимодействия врача и фармацевта с пациентом в различные исторические периоды;</p> <p>Уметь: Формулировать выводы и давать обоснованные заключения по рассмотренным вопросам;</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: вооружить студентов необходимой системой знаний о психологических явлениях, процессах, закономерностях, позволяющих: анализировать содержание, процессы и результаты профессиональной деятельности; освоить методы развития и социализации личности в сфере здравоохранения; развивать профессиональное самосознание, духовные и нравственные основы личности фармацевтического работника.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными направлениями развития научного психологического знания – о человеке, его душе, сознании, неосознаваемых и познавательных процессах;
- научить студентов распознавать основные психические состояния, свойства и индивидуальные особенности человека, а также психологическую сущность процессов социализации личности;
- научить студентов использовать в практической деятельности знания о психологических явлениях, которые возникают, развиваются и функционируют в процессе общения и взаимодействия-провизора и клиента, повседневных взаимоотношений людей;
- сформировать у студентов навыки делового и межличностного общения; обучить приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами;
- познакомить студентов с психологическими особенностями решения медицинских профессиональных задач, связанных с развитием личности в сфере здравоохранения, помочь увидеть психологические пути активизации деятельности людей в сохранении своего здоровья;
- обучение студента приемам и методам совершенствования собственной личностной и познавательной сферы, мотивировать к личностному и профессиональному росту.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Психология в профессиональной деятельности: наука и практика.

Модульная единица 1. История становления предмета психологической науки. Место психологии в системе наук (психология и философия, психология и педагогика, психология и физиология, психология и медицина).

Модульная единица 2. Современные психологические школы. Предмет, структура, основные категории и методы современной психологии, этика психологического исследования.

Модульная единица 3. Когнитивная сфера. Общие сведения о познавательных психических процессах. Определение, основные свойства и особенности познавательных психических процессов: ощущения, восприятие, память, внимание, мышление, воображение, речь. Способы совершенствования познавательных психических процессов. Познавательные психические процессы и их место в профессиональной деятельности провизора.

Модульная единица 4. Воля. Мотивация. Деятельность. Понятие и строение человеческой деятельности. Психологическая характеристика воли. Мотив и мотивационная сфера личности.

Модульная единица 5. Эмоционально-чувственная сфера. Понятие и виды эмоции и эмоциональных состояний.

Модульная единица 6. Психология личности. Психологическая характеристика личности. Понятие и типы темперамента. Способности и характер человека, необходимость и способы их учета в профессиональной деятельности.

Модуль 2. Методологические основы психологии в профессиональной деятельности

Модульная единица 7. Психологические подходы к изучению развития человека в контексте его жизненного пути. Обобщенные представления о психологическом содержании возрастных этапов развития человека.

Модульная единица 8. Учет возрастных особенностей и особенностей процесса приобретения человеком индивидуального опыта в профессиональной деятельности.

Модульная единица 9. Проблемное поле современной социальной психологии: социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения, социальные группы.

Модульная единица 10. Стили и приемы эффективной деловой и межличностной коммуникации.

Модуль 3. Профессиональная адаптация личности

Модульная единица 11. Самосознание и образ тела. Стресс, психологические и психосоматические реакции на него. Общий адаптационный синдром, психологические способы защиты от стресса. Профессиональное выгорание специалиста. Внутренний конфликт и психологическая защита.

Модульная единица 12. Психология здоровья. Отношение человека к болезни и забота о здоровье. Профессиональное здоровье специалиста.

Модульная единица 13. Психологические аспекты формирования мотивации к сохранению здоровья и психологические последствия различных заболеваний.

Модульная единица 14. Необходимость формирования у специалиста готовности к непрерывному самообразованию, повышению квалификации, личностное и профессиональное самоопределение в процессе обучения.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-3.1.2. Знает основные условия эффективной командной работы; УК-3.1.3. Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; УК-3.1.4. Знает модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; УК-3.1.5. Знает стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.	- теоретические и методологические основы, проблемы психологической науки; - понятие, виды, уровни и значение общения в жизнедеятельности людей; - психологическое содержание трех основных компонентов структуры общения – коммуникативного, интерактивного и перцептивного; - общую характеристику фактов, явлений и закономерностей деятельности и поведения человека, включенного в большие и малые социальные группы; - особенности социально-психологического подхода к изучению личности и ее социализации; - психол	-	-	+		

		<p>огические аспекты феномена социальных установок личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - призна ки благоприятног о и неблагоприятн ого социально-психологическ ого климата коллектива; - психол огическую характеристику групповых процессов, стратегии и принципы командной работы; - основн ые тактики и стратегии поведения в конфликтных ситуациях. 					
	<p>УК-3.2. Умеет: УК-3.2.1. Умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; УК-3.2.2. Умеет учитывать в своей социальной и профессионально й деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимод ействует, в том числе посредством корректировки своих действий; УК-3.2.3. Умеет предвидеть</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - примен ять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устана вливать, поддерживать и завершать психологическ ий контакт, осуществлять социальное взаимодействи е с пациентами и коллегами; - анализ ировать различные групповые процессы и характер межличностны х отношений в коллективе. 	-			

	результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; УК-3.2.4. Умеет определять степень эффективности руководства командой.						
	УК-3.3. Владеет: УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; УК-3.3.2. Владеет опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; УК-3.3.3. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	-	-	-	-	-	-
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	- особенности психического развития человека на различных этапах онтогенеза; - основы психологии личности, характеристику ее когнитивной, мотивационно-потребностной и эмоциональной сфер; - понятия		-	-		+

		я самоорганиза ции и самообразован ия, профессиональ ного самоопределен ия и профессиональ ного развития.					
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессиональ ного роста и способы совершенствован ия собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-	- осушес твлять самооценку своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) и оптимально использовать их; - опреде лять приоритеты профессиональ ного роста и способы совершенствов ания собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-			
	УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональ ных и функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональ ной траектории с учетом особенностей как профессиональ ной, так и других видов деятельности и	-	-	-	- навыка ми саморегуляции психоэмоциона льных состояний; - навыка ми самостоятельно го выявления мотивов и стимулов для саморазвития; - навыка ми планирования профессиональ ной траектории с учетом особенностей как профессиональ ной, так и других видов деятельности и требований		

	требований рынка труда; УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.			рынка труда.			
ОПК-4. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».	- основы психологии здоровья; - понятие и основные критерии здорового образа жизни, приемы и методы его формирования; - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - формы и методы санитарно-гигиенического просвещения населения.	-	-			+
	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	- осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии; - применять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устана	-	-		

			вливать, поддерживать и завершать психологический контакт, осуществлять социальное взаимодействие с пациентами и коллегами; - анализировать различные групповые процессы и характер межличностных отношений в коллективе.			
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.		-	-	-	-
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе	- психологическое содержание трех основных компонентов структуры общения – коммуникативного, интерактивного и	-	-	+	

<p>лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>перцептивного; - общую характеристику фактов, явлений и закономерностей деятельности и поведения человека, включенного в большие и малые социальные группы; - особенности социально-психологического подхода к изучению личности и ее социализации; - психологические аспекты феномена социальных установок личности.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>—</p>	<p>- осуществлять взаимодействие в профессиональной деятельности; - применять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устанавливать, поддерживать и завершать психологический контакт, осуществлять социальное взаимодействие с пациентами и коллегами.</p>	<p>—</p>			

	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- навыка ми принятия решений в процессе профессиональной деятельности.			
--	---	---	---	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области молекулярной биологии; формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности.

- Задачи дисциплины: изучить структуру и функции важнейших биологических макромолекул (нуклеиновых кислот и белков), молекулярные механизмы основных биологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности, развития и размножения живых организмов;
- сформировать понимание о механизмах хранения, воспроизведения, передачи и реализации генетической информации на уровне биомолекул;
- сформировать понимание молекулярных аспектов базовых патобиохимических механизмов;
- сформировать представления о принципах проведения научных исследований в области создания биотехнологических лекарственных препаратов с использованием современных молекулярно-биологических методов и подходов.
- сформировать понимание молекулярных аспектов базовых патобиохимических механизмов;
- сформировать представление о возможностях применения полученных знаний молекулярной биологии в профессиональной деятельности будущих провизоров.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Структура ДНК. Репликация. Репарация. Регуляция репликации у прокариот и эукариот. Теломерные последовательности ДНК. Строение и функции различных видов РНК. Транскрипция. Трансляция. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот. Регуляция метаболизма путем изменения активности и количества ферментов. Применение геномных и протеомных технологий в разработке и изучении лекарственных средств. Биологические и биохимические методы изучения структуры и свойств нуклеиновых кислот. Секвенирование ДНК. Применение геномных и протеомных технологий в разработке и изучении лекарственных средств. Фолдинг белков и его нарушения. Посттрансляционные модификации белков. Принципы ферментативного

катализа: строение активного центра, гипотезы образования фермент-субстратного комплекса, виды специфичности. Этапы ферментативного катализа. Регуляция скорости ферментативных реакций. Ингибиторы и индукторы ферментов.

Модуль 2 Принципы строения биологических мембран. Мембранные белки. Механизмы переноса веществ через мембраны. Рецепторная функция биологических мембран. Принципы передачи гормонального сигнала. Клеточный цикл и его регуляция. Молекулярные аспекты деления клеток. Регуляция пролиферации клеток. Молекулярные механизмы повреждения клетки. Патобиохимические механизмы некроза. Программируемая гибель клетки. Роль апоптоза в норме и патологии. Молекулярные механизмы опухолевой трансформации клеток и метастазирования опухолевых клеток. Методы изучения пролиферативной активности клеток. Молекулярно-генетические основы разработки и изучения противоопухолевых препаратов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
УК-1.Способен осуществлять критический проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений	Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике. Уметь: Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований. Иметь навык (опыт деятельности): подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований;

	в решении проблемных профессиональных ситуаций.	- применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физикохимического Изготовлении препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств,</p>	<p>Знать:</p> <p>основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне;</p> <p>основные термины и понятия молекулярной биологии;</p> <p>основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь:</p> <p>Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов;</p> <p>проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований;</p> <p>дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»;</p> <p>регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований;</p> <p>применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>

	Лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	
ПК-7. Способен Принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	<p>ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.</p> <p>ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1 Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo.</p> <p>ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками Оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов.</p>	<p>Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь: Осуществлять высокотехнологичные Клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): – подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований; – применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико токсикологического анализа	<p>ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.</p> <p>ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.</p> <p>ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками Интерпретации полученных результатов.</p>	<p>Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь: Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований; – исследований; применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части
профессиональных компетенций с трудовыми функциями
профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов

Цель дисциплины: сформировать у студентов мотивации и стимулы к занятиям физической культурой и спортом как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста-провизора.

Задачи дисциплины:

- укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;
- развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности специалиста, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;
- обучать практическим навыкам использования средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;
- обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;
- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;
- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физическая подготовка.

Развитие основных физических качеств. Обеспечение необходимого уровня базовой физической подготовки для приобретения необходимого запаса двигательных умений и навыков в последующей технической подготовке в избранных видах спорта. Специальная подготовка, обеспечивающая студенту возможность успешно действовать в условиях

соревнований. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Создание предпосылок для формирования новых форм движений и совершенствования, освоенных ранее. Воспитание силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости. Воспитание скоростных способностей. Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции. Воспитание быстроты движений. Воспитание гибкости. Воспитание выносливости. Воспитание координационных способностей. Подготовка к сдаче нормативов ГТО.

Модуль 2. Плавание

Основы техники плавания: вольный стиль, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Тактика проплывания коротких и длинных дистанций различными способами. Техника поворота. Старт с тумбы. Комплексное плавание.

Модуль 3. Легкая атлетика

Обучение и совершенствование в технике спринтерского бега: низкий и высокий старт, стартовое ускорение, тактика пробегания дистанции. Обучение и совершенствование в технике кроссового бега: тренировка выносливости, тактика бега по дистанции, финиширование. Обучение и совершенствование в технике прыжка в длину с места. Обучение и совершенствование в технике метания спортивного снаряда.

Модуль 4. Футбол

Основы техники и тактики игры в футбол: передачи, перемещения, взаимодействие игроков на поле. Тактика действий в защите и нападении. Обманные действия. Учебные игры.

Модуль 5. Атлетическая гимнастика

Работа с отягощениями. Особенности силовой тренировки. Виды силовой нагрузки. Правила работы на тренажёрах. Техника выполнения силовых упражнений. Техника подъёма штанги рывком и толчком.

Модуль 6. Волейбол

Основы техники и тактики игры в волейбол: передачи мяча сверху и снизу, нападающий удар, блокирование, верхняя и нижняя подача. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 7. Баскетбол

Основы техники и тактики игры в баскетбол: передачи, перемещения, броски мяча по кольцу, штрафные броски. Взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 8. Бадминтон

Основы техники и тактики игры в бадминтон: удары сверху и снизу, короткие и длинные. Подача волана. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке в парной игре. Учебные игры.

Модуль 9. Настольный теннис

Основы техники и тактики игры в настольный теннис: удары, подсечки. Техника подачи. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков в парной игре. Учебные игры.

Модуль 10. Аэробика

Аэробные упражнения. Обучение технике выполнения базовых движений в аэробике. Использование различных плоскостей движений разными частями тела. Обучение разнонаправленным движениям в суставах различных частей тела. Обучение использованию различного ритма движений рук и ног, изменению направления выполнения движения и перемещений в пространстве. Обучение связкам в аэробике.

Модуль 11. Дартс

Обучение технике позиции для броска. Отработка точности метания по секторам. Правила игр «Раунд», «Большой Раунд», «501», «Сектор 20». Учебные игры.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. - Основы					+

		<p>техники безопасности и профилактик и травматизма и заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом.</p> <p>- Санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта.</p> <p>- Основные психофизиологические характеристики и, условия высокой продуктивности и труда. Факторы, влияющие на психофизическое состояние</p> <p>- Закономерности функционирования отдельных систем организма в процессе двигательной активности.</p>				
	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;</p>		<p>-</p> <p>Использовать средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния;</p> <p>-</p> <p>Организовывать и проводить индивидуальные, коллективный</p>			

			и семейный отдых - Организовывать деятельность по формированию здорового образа жизни; - Регулировать объем и нормировать физические нагрузки при работе на спортивной технике.				
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			- навыками использования приобретенных знаний, двигательных умений и навыков для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья - Способами и средствами организации здорового образа жизни; - Простейшими приемами самомассажа и релаксации. - Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях,	- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификацию				+	

решения профессиональных задач	физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.		- Дать морфофункциональному состоянию человека - Составить программу профессионального прикладного физического воспитания и подготовки.				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			- Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной деятельности провизора - Навыками применения средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья,			

				обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - методами предупреждения нежелательных последствий тренировочной и соревновательной деятельности.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек.		-		+	

	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		- Классифицировать официально запрещенные препараты; -информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств			

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: Подготовить студентов к пониманию методов создания новых лекарственных препаратов, а также аналитических и физико-химических методов исследования

Задачи дисциплины:

- знакомство с современными исследованиями в области получения лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний;
- уметь использовать методы аналитического контроля для анализа новых потенциальных лекарственных препаратов.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Прогнозирование целенаправленного синтеза органических молекул, как потенциальных лекарственных препаратов.

Модуль 2 Использование физико-химических и аналитических методов исследования для подтверждения структуры синтезируемых соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен осуществлять критический проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знает:</p> <p>УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности,</p> <p>- основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться учебной, научной, научнопопулярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>- работы с базовыми технологиями и преобразования информации: табличные редакторы поиск в сети Интернет</p>

	<p>формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	
<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физико-химического анализа Изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью Использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знать:</p> <p>основные методологические принципы и методы профессиональной и исследовательской деятельности; взаимосвязь методов научного исследования различных видов профессиональной деятельности; основные физико-химические свойства органических соединений,</p> <p>Уметь:</p> <p>Прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих реакцию способность, связывать особенности электронного и пространственного строения с физико-химическими свойствами биологическими функциями; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>Проектирования профессиональной деятельности, выбора оптимально достоверных методов анализа всех компонентов лекарственных средств.</p> <p>- работы с химическим посудой и оборудованием;</p> <p>- проведения синтеза органических веществ</p>

<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: - основные критерии, используемые при выборе метода анализа. - основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа; Уметь: - применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров; - составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой данных. Иметь навык (опыт деятельности): - владения основными приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p>
<p>ПК-8. Способен Принимать участие в Исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата</p>	<p>ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования. ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять Оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата. ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; ПК-8.3.2. Владеет навыками Проведения контроля качества лекарственных препаратов.</p>	<p>Знать: основные принципы и методы проведения научных исследований в фармации Уметь: проводить социологические опросы, анкетирования, интервьюированием и др. Иметь навык (опыт деятельности): математической обработки полученных в ходе исследования данных.</p>

ПК-11.Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	Знать: процедуры локализации исследовательского поля; основы доказательной медицины.
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.	Уметь: проводить сбор и изучение современной научной литературы; формулировать цели и задачи исследования; применять научно обоснованные методы доказательства.
	ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	Иметь навык (опыт деятельности): планирования эксперимента; проведения исследования; презентации результатов исследования.

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	А

	ассортимента		препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация : зачет – 8 семестр

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ
ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Применение методов компьютерного прогнозирования и моделирования лекарственных средств. Основы молекулярного

конструирования новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования.

Фазы исследований, особенности дизайна доклинических исследований лекарственного средства с применением технологий молекулярного прогнозирования и структурирования. Принципы и правила работы с научными данными. Методы и приемы поиска статей и мониторингования научно-медицинской информации.

Модуль 2 Основные и вспомогательные внешние научно-медицинские ресурсы. Ключевые навыки работы с внешними ресурсами: (Pubmed, Google Scholar, Medscape). Управление подписками на научно-медицинскую информацию в Pubmed, Google Scholar, Medscape, Google. Правила анализа научной информации. Правила разработки и выбор дизайна эксперимента, материалов и методов его проведения. Правила и принципы работы с полученными данными, методы статистической обработки данных экспериментальных исследований

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
-------------------------------	-----------------------------------	--

<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знает: УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы Представления и описания результатов проектной деятельности 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; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию. УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов</p>	<p>Знать: Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; методы получения новых знаний; виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; методы работы с нормативной, справочной и научной литературой</p> <p>Уметь: проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях. формулировать гипотезу научного проекта, планировать его выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения профессиональных задач; обобщения фактологического материала и формулировки выводов; подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике. выполнения научного проекта.</p>
--	--	---

	УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации; УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех	
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: - основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и биологических объектов - основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>Уметь: - применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья - применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов - применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов - применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): -применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>

<p>ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p>ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.</p> <p>ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>.</p> <p>ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.</p>	<p>Знать: Основную нормативную базу РФ, Регламентирующую проведение доклинических и клинических исследований основные принципы изучения фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств принципы и методы определения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> принципы и правила систематизации, обработки, интерпретации и оформления результатов научной деятельности, направленной на исследование лекарственных средств основные принципы разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p> <p>Уметь: работать с основной нормативной базой РФ, регламентирующей проведение доклинических и клинических исследований изучать основные виды фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств определять биодоступность веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> систематизировать, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научной деятельности, направленной на исследование лекарственных средств разрабатывать методики исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): Проведения доклинических исследований лекарственных средств</p>
---	---	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту	Обобщенная трудовая функция согласно
-------------	---	--------------------------------------

	02.006 Провизор		профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Актуальность и проблемы создания новых лекарственных средств. Методы поиска биологически активных веществ, влияющих на различные рецепторы. Виды экспериментального скрининга биологической активности.

Понятие о доклинических исследованиях, роль доклинических исследований в создании лекарственных средств, задачи и виды доклинических исследований. Биологические тест-системы (*in vitro*, *ex vivo* и *in vivo*). Доклинические исследования в соответствии со стандартами надлежащей лабораторной практики (GLP). Общие принципы изучения безопасности лекарственных средств. Принципы исследования общетоксических свойств лекарственных средств. Принципы исследования специфических видов токсичности лекарственных средств.

Модуль 2 Методы изучения фармакокинетики лекарственных средств. Экстраполяция экспериментальных данных фармакологических и токсикологических исследований с животных на человека. Разработка лекарственной формы. Перспективные механизмы доставки

лекарственных средств. Клинические исследования как этап разработки лекарственных средств. Цели, типы, фазы клинических исследований. Дизайн и проведение клинических исследований. Принципы доказательной медицины. Порядок регистрации лекарственных препаратов в РФ. Порядок разработки и регистрации биологически активных добавок к пище. Исследование методов лечения отравлений лекарственных средств на животных.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения.**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать основные этапы разработки

	УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной	Знать: - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.

	<p>деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>	
<p>ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств.</p>	<p>ПК-7.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных ПК-7.2. Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных ПК-7.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo ПК-7.4. Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов ПК-7.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.
<p>ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм.</p>	<p>ПК-9.1. Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией ПК-9.2. Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм ПК-9.3. Способен выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту
-------------	---	--

			02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов фармацевтического факультета систему знаний о терроризме как социально-правовом явлении, особенностях выявления террористических организаций, признаках террористической деятельности, возможности использования биологического и химического оружия, методах и средствах борьбы с терроризмом.

Задачи дисциплины:

- понятиях и истоках терроризма, классификациях проявлений терроризма;
- факторах, обуславливающих возникновение и развитие терроризма;
- об истории терроризма и его современных особенностях;
- выработка у студентов комплексных умений:
- обосновать выбор стратегии и методов борьбы с терроризмом;
- оценить возможность и опасность применения биологического и химического оружия террористами;
- руководствоваться правовыми актами о регулировании борьбы с терроризмом;
- формулировать выводы и делать обобщения.

Содержание дисциплины

Модуль 1 История терроризма в России. Понятие и истоки терроризма. Концептуальные аспекты анализа терроризма. Классификация проявления терроризма. Факторы, обуславливающие возникновение и развитие терроризма. Классификация террористических актов. Разновидности терроризма. Общая характеристика и структура ФЗ РФ «О противодействии терроризму». Классификация видов терроризма. Антитеррористический центр государств СНГ. Основные задачи контртеррористической деятельности. Молодёжный экстремизм и терроризм.

Модуль 2 Причины проявления терроризма. Основные направления противодействия терроризму. Понятие террористической организации. Внешние и внутренние носители террористических угроз. Основные признаки террористических организаций. Структура террористической организации. Виды террористических организаций. Основные направления выявления террористических организаций. Способы совершения террористических действий. Особенности национального терроризма. Особенности политического терроризма. Особенности криминального терроризма. Специфика религиозного терроризма. Специфика криминального терроризма. Специфика экологического терроризма. Использование террористами биологического и химического оружия.

Модуль 3 Фармацевтическая безопасность в структуре борьбы с терроризмом. Внешние факторы, влияющие на распространение терроризма.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения.**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.	- психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; - основные принципы организации деловых контактов; - национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; - основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.	-	-		+	

	<p>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.</p>	-	<p>- адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p>	-			
	<p>УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	-	-	<p>- навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; - навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультур</p>			

				ного взаимодействия.				
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными и органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств.	-	-				
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-		+	
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет	-	-	-	-			

	методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			- методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-			+
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах,	-	- информировать медицинских работников о лекарственных средствах	-	-		

	возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Место и роль учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской работы и управления проектами» в системе профессиональной подготовки провизора. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Связь учебной дисциплины с другими дисциплинами. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект. Основные понятия исследовательской работы: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, тезаурус, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент.

Модуль 2 Выбор темы. От проблемы к теме. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели и конкретных задач исследования. Определение объекта и предмета исследования, выбор методов и методики проведения исследования. Описание процесса исследования. Обсуждение результатов исследования. Формулирование выводов и оценка полученных результатов. Методы научного познания: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез; исторический метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска и способы обработки информации. Обзор информационных источников. Сбор информации по своей проблеме исследования.

Модуль 3 Обработка полученной информации. Обработка текстовой информации. Сопровождение таблицами, чертежами, рисунками. Построение диаграмм. Работа в текстовом редакторе Word и Microsoft Excel. Структура содержания научно-исследовательской работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение (выводы), список литературы и других источников. Объем и соотношение между составляющими частями научно-исследовательской работы. Изучение требований к структуре и написанию проекта. Изучение критериев оценки и защита проекта

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: правила формулировки научной проблемы, научную терминологию Уметь: устанавливать связь между сформулированной научной проблемой и соотносимыми дисциплинами Иметь навык (опыт деятельности): составления понятийного аппарата исследования
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: логические правила и приемы концептуализации Уметь: формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты исследования Иметь навык (опыт деятельности): информационного поиска исследований выбранной проблемы в отечественной и зарубежной научной литературе
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических,	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной	Знать: нормативные акты, регламентирующие работу по избранной проблеме (юридические, этические, профессиональные фармацевтические) Уметь: интерпретировать положения нормативных документов в применении к

экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	деятельности в сфере обращения лекарственных средств	исследованию Иметь навык (опыт деятельности): составлять программу работы над исследованием (проектом) в конкретном нормативном поле
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.2. Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ПК-10.3. Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: логические операции формулирования выводов, правила алгоритмизации положений, содержащих результаты исследования. Уметь: дифференцировать главное и второстепенное в выводах, использовать научные понятия из категориального поля соответствующей науки. Иметь навык (опыт деятельности): в написании статей, создании презентаций, компьютерной обработке результатов исследования.
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Проводит сбор и изучение современной научной литературы ПК-11.2. Формулирует цели и задачи исследования	Знать: принципы классификации научных источников, правила научного поиска в Интернете, логику постановки научной проблемы, процедуры локализации исследовательского поля. Уметь: дифференцировать научную и псевдонаучную информацию, составлять типологию литературных данных, применять научно обоснованные методы доказательства. Иметь навык (опыт деятельности): компьютерной обработки данных, ведения интернет- и публичных научных дискуссий, презентации результатов исследования.

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	

Промежуточная аттестация зачет – 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТОБОЛИЗМА И КЛЕТЧНОГО ЦИКЛА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Структурно-функциональная организация метаболических путей клетки. Энергетические основы существования биологических систем.

Модуль 2 Механизмы хранения и реализации генетической информации. Биохимические и физиологические основы функционирования организма как единого целого

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях - молекулярные мишени действия лекарственных препаратов - основы таргетной терапии <p>Уметь:</p> <p>пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет</p>
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД _{ОПК-1.1} Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>Знать:</p> <p>строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения медико-функциональным понятийным аппаратом</p>

ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПК-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать: - основные методы определения промежуточных метаболитов обмена веществ и лекарств в организме - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях Уметь: - решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретических знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главнейших путей метаболизма и механизмов их регуляции Иметь навык (опыт деятельности): - владения методом определения различных метаболитов крови человека - владения методами определения каталазы, мочевой кислоты и аминотрансфераз крови
--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		

Промежуточная аттестация зачет – 6 семестр

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; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности.	- основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; - методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.	-	-			
	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; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях; - формулировать гипотезу научного проекта, планировать его	-	-		

	<p>конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>		<p>выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта.</p>				
	<p>УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации; УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	-	-	<p>- интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения профессиональных задач; - обобщения фактологического материала и формулировки выводов; - подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике; - выполнения научного проекта.</p>			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	-	-		+	

		<p>средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>- основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>- методы математической обработки данных, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>					
	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	-	<p>- применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</p> <p>- применять основные физико-химические и химические методы анализа в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p> <p>- применять методы математическ</p>				

			ой обработки данных, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	-	применения математических методов анализа и математической обработки данных, полученных в ходе исследования лекарственных веществ на различных клеточных культурах.		
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- основную нормативную базу РФ, регламентирующую проведение доклинических и клинических исследований лекарств; - основные принципы изучения фармакологической активности различных соединений и лекарственных веществ, в том числе на различных клеточных культурах; - принципы и методы определения биодоступности веществ на		-	-		+

		<p>различных моделях in vitro и in vivo, в том числе на различных клеточных культурах;</p> <p>- принципы и правила систематизации, обработки, интерпретации и оформления результатов научной деятельности, направленной на исследование лекарственных веществ;</p> <p>- основные принципы разработки методик в доклинических исследованиях лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>					
	<p>ПК-7.2. Умеет:</p> <p>ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных;</p> <p>ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных;</p> <p>ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo.</p>	-	<p>- работать с основной нормативной базой РФ, регламентирующей проведение доклинических и клинических исследований лекарств;</p> <p>- изучать основные виды фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств на различных клеточных культурах;</p> <p>- определять биодоступность веществ на различных моделях in vitro и in vivo;</p> <p>-</p>	-			

			<p>систематизировать, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научной деятельности, направленной на исследование лекарственных веществ, в том числе, в доклинических исследованиях лекарственных веществ на различных клеточных культурах;</p> <p>- разрабатывать методики исследования фармакокинетики на доклиническом уровне, в том числе, в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>			
	<p>ПК-7.3. Владеет:</p> <p>ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов;</p> <p>ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.</p>	-	-	<p>- оформления результатов, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах;</p> <p>- проведения статистической обработки результатов, полученных в ходе доклинических</p>		

				исследования й лекарственны х веществ на различных клеточных культурах; - проведения доклинически х исследований лекарственны х веществ в части исследования их фармакокине тики на различных клеточных культурах.			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.07		

Промежуточная аттестация: зачет– 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных иммунобиологических лекарственных средств. Методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитическим методикам в условиях специализированных лабораторий. Корректно проводить аналоговую замену лекарственных препаратов. Грамотно проводить фармацевтическое консультирование пациентов основываясь на рекомендациях врача.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных вопросов применения иммунобиологических и генотерапевтических препаратов на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины.
- обучение студентов методам контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии
- обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки).
- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей по вопросам отпуска из аптечной сети иммунобиологических и генотерапевтических препаратов для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области генно-модифицированных иммунобиологических препаратов с использованием знаний основных требований информационной безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Клиническая фармакология иммунобиологических препаратов. Биологические лекарственные препараты. Классификация, применение в медицине. Общие требования к производству биологических лекарственных препаратов. Иммунобиологические лекарственные препараты. Лекарственные препараты, полученные из крови, плазмы крови человека и животных. Биотехнологические лекарственные препараты. Генотерапевтические лекарственные препараты. Иммунобиологические лекарственные препараты. 1 Классификация, иммунологические основы вакцинации. Вакцины, сыворотки, анатоксины и иммуноглобулины

Модуль 2 Лекарственные препараты, полученные из крови, плазмы крови человека и животных. 1 История разработки и применения. Вирусная безопасность. Биотехнологические лекарственные препараты. 1 Инсулины. Рекомбинантные лекарственные препараты: моноклональные антитела. 1 История разработок, классификация, современное значение. Применение в ревматологии, онкогематологии.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- знает историю развития клинической фармакологии - знает основные принципы доказательной медицины - знает основные методы доказательной медицины	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	-	- умеет собирать и обобщать данные фармакоэпидемиологического анализа - умеет пользоваться базой ГРЛС - умеет проводить ABC и VEN анализ	-		+	

	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	-	-	<p>- владеет навыком фармацевтического консультирования - владеет навыком разработки стратегии планирования клинических исследований лекарственных препаратов - владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели</p>			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>				+	

<p>средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>- умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; - умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>- владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченным и органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных</p>	<p>- знает нормативно-правовые акты профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>				<p>+</p>	

правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	средств.						
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.		- умеет учитывать экономические и социальные факторы при принятии управленческих решений.				
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.		- владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; - владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств				
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами	- знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных				+	

для решений задач профессиональной деятельности	обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	средств с учетом требований информационной безопасности.					
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.		- умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.				
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.			-владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; - владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями			

				и поставщиками.			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	- знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.					
	ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.			- умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.			+

	<p>ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации;</p> <p>ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации;</p> <p>ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			<p>- владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, отчетных документов при розничной реализации;</p> <p>- владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, отчетных документов при оптовой реализации;</p> <p>- владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале</p>			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <p>ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных</p>	<p>- знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов, а также по вопросам рационального применения</p>					+

	форм.						
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		- умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		- владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования				

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту
-------------	---	--

	02.006 Провизор		02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов целостной системы современных знаний и представлений об основах ядерной медицины, обращении радиофармацевтических лекарственных препаратов; освоение студентами практических навыков и умений, необходимых для применения знаний в будущей профессиональной деятельности.

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	Базовые принципы построения процедур критического анализа, методик анализ результатов, стратегий проведения исследований	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- проводить сбор данных и выделять из них те, от которых зависит эффективность принимаемых решений в профессиональной области; - осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников с целью оптимального решения на современном научном уровне, в соответствии с требованиями Государственной регламентации, профессиональных задач, касающихся производства, контроля качества и хранения лекарственных средств и препаратов; - проводить системный анализ на основе собранных данных и формировать стратегию действий, принимать решения для ее				

			реализации				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	<p>- методами анализа проблемных профессиональных ситуаций, определения причинно-следственных связей; - методикой моделирования систем и определения принципов управления системой, включая принципы управления в проблемных ситуациях; - методами формирования стратегии поведения при проблемных ситуациях;</p>			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств,; - основные методы физико-химического анализа при</p>	-	-			+

		изготовлении радиофармацевтических лекарственных препаратов методом синтеза и в генераторах; - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- применять основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - применять основные методы физико-химического анализа при изготовлении радиофармацевтических лекарственных препаратов методом синтеза и в генераторах; - применять методы математической				

			обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях радиофармацевтических лекарственных средств.			
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- принадлежность радиофармацевтических лекарственных препаратов к определенным группам по АТХ классификации, фармакокинетические особенности радиофармацевтических лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению; - общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, методологию	-	-			+

		<p>оптимизации существующих радиофармпрепаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов а также требований законодательства РФ о радиационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы создания современных радиофармпрепаратов; - основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ. 			
	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и</p>	-	<p>определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных</p>	-	

	взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.		средств; - информировать врачей, провизоров об основных характеристиках радиофармпрепаратов, показаниях и противопоказаниях к применению и правилах хранения; - выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость.				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- оформления медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки; - информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; - основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора; - особенности обращения	-	-			+

		радиофармацевтических лекарственных препаратов с учетом требований законодательства РФ о радиационной безопасности.					
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач.	-			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- применения нормативно-правовую документацию, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности; - строгого соблюдения норм и правил радиационной безопасности при обращении радиофармацевтических лекарственных препаратов; - предотвращения рисков медицинского облучения пациентов и радиационной защите персонала			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно	- порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтическо	-	-			+

<p>отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>- консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>й деятельности; - особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса;</p>				
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	<p>- информировать медицинских работников об особенностях действия радиофармацевтических лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы.</p>	-		
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и</p>	-	-	<p>- определения информационных потребностей медицинских работников в радиофармацевтических лекарственных препаратах;</p>		

	синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.				
--	---	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАТИКА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений об организации и разнообразии информации, о структуре биологических макромолекул и возможностях ее обработки, навыков работы с данными на персональном компьютере, поиска информации в области молекулярной биологии, использования методов биоинформатики для решения профессиональных и прикладных задач, формирование общей культуры личности и культуры работы в профессиональной области.

Задачи дисциплины:

- расширить и закрепить базовые знания и понятия, необходимые для самостоятельного восприятия, осмысления и усвоения нового материала;
- сформировать умения и навыки работы в рамках основных образовательных компьютерных программ;
- способствовать развитию логики научного мышления и формированию современного естественнонаучного мировоззрения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Биоинформатика последовательностей

Работа с базой данных по белкам UniProtKB. Парное и множественное выравнивание аминокислотных последовательностей в программах Clustal и системе BLAST. Методология обработки данных по аминокислотным последовательностям.

Модуль 2. Структурная биоинформатика

Поиск 3D-структур белков. Выделение специфических сайтов связывания в программе Chem3D. Сравнение ключевых аминокислот в сайтах связывания белков человека и отобранных животных.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования	-	-		+	

		<p>ния информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. 					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную</p>	-	<p>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; -</p>	-			

	ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		использовать в профессиональной деятельности и различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	- проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; - владения методами сбора и обработки данных.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютер	-	-			+

лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		<p>ов и вычислительных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. 				
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	-	- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и	-		

	<p>средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности и различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам; - объяснять действие лекарственных препаратов, их фармакодинамику и фармакокинетику; - прогнозировать и оценивать нежелатель</p>				
--	---	--	--	--	--	--	--

			ные лекарственные реакции; - контролировать правильность выписывания рецепта.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	- проводить научные исследования, связанные с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; - владения методами сбора и обработки данных; - оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.			
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных	-	-		+	

		<p>систем; - состав, функции и возможност и использова ния информаци онных и телекоммун икационны х технологий в профессион альной деятельност и; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информаци и; - базовые системные программн ые продукты и пакеты прикладны х программ в области профессион альной деятельност и; - основные методы и приемы обеспечени я информаци онной безопасност и.</p>					
	<p>ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионально й деятельности, с использованием правовых справочных систем и</p>	-	<p>- использова ть технологии сбора, размещения , хранения, накопления , преобразов ания и передачи данных в профессион</p>	-			

	профессиональных фармацевтических баз данных.		ально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности и различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.				
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	-	-	- проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; - владения методами сбора и обработки данных.			
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; - государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных	-	-		+	

		<p>ных средств;</p> <p>- государственные источники информации о лекарственных средствах;</p> <p>- основные правила обращения с экспериментальными животными</p>					
	<p>ПК-7.2. Умеет:</p> <p>ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p>	-	<p>- формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации</p>	-			

			и – справочники, базы данных, интернет-ресурсы.			
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов	-	-	- анализа и публичного представления научной фармацевтической информации; фармацевтической экспертизы рецепта; - проведения просветительско-разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, о рациональном приеме лекарственных средств и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании		

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор

	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1. Научные подходы к созданию новых химиотерапевтических лекарственных препаратов

Основные группы химиотерапевтических соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых химиотерапевтических средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки.

Модуль 2. Новые направления поиска и технологии создания противовирусных лекарственных препаратов

Основные группы противовирусных препаратов. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противовирусных средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы. Педиатрические препараты. Традиционные и инновационные препараты. Современный ассортимент аптек.

Модуль 3. Научные подходы к созданию новых противоопухолевых лекарственных препаратов

Основные группы противоопухолевых соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противоопухолевых средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки. Традиционные и инновационные препараты.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные),</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные

<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	<p>подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. Уметь: – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. Иметь навык (опыт деятельности): – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.</p>
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знать: – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. Уметь: – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. Иметь навык (опыт деятельности):</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p> <p>ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	<p>ПК-7.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p> <p>ПК-7.4. Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных

		<p>научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;</p> <p>– проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>– пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ;</p> <p>– пользоваться информационными системами в Internet;</p> <p>– планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.</p>
--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельност и)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать				

	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		с микроскопом ; - анализировать микроскопические препараты, микрофотограммы различных биологических объектов				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательно сти шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - микроскопирования биологических объектов; выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - техники изготовления временных и			

				постоянных микро- и макропрепаратов			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	- применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	-			+
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств,	-	-	-	способность использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также		

	лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	-	-			
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			+
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью	-	-	-	- способность учитывать морфофункциональные		

	учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования.	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	- методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	-	-			
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.	-	- интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с	-	-		

			действующей нормативной документаци ей.				
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.	-	-	- навыками оценки качества клинически х лабораторн ых исследован ий третьей категории сложности и интерпрета ции результатов оценки; - владеет навыками составления отчета о проведенны х клинически х лабораторн ых исследован ий.			
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико- токсикологическ ого анализа.	ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовк и биообъектов для последующей разработки методик для целей химико- токсикологическ ого анализа.	- методологию проведения пробоподгот овки биообъектов для последующе й разработки методик для целей химико- токсикологи ческого анализа.	-	-			+
	ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологическ и значимых соединений.	-	-	- проводить скринингово ые методы исследования современных токсикологич ески значимых соединений.			

	ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками интерпретации полученных результатов.	-	-	- навыками интерпретации полученных результатов			
--	--	---	---	---	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных	А/05.7		

	организаций			
--	-------------	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов знания о лабораторных способах установления причины отравления и контроле эффективности методов лечения по ускоренному выведению ядов из организма человека.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания студентами особенностей преаналитического, аналитического и постаналитического этапов при проведении химико-токсикологических экспертиз биологических объектов;
- формирование у студентов представлений о возможностях и ограничениях качественного и количественного анализа в химико-токсикологических исследованиях;
- формирование понимания студентами влияния метаболизма токсических веществ в организме на результаты анализа и возможности разработки способов анализа метаболитов. Развитие у студентов представлений о корреляции данных анализа с клинической картиной интоксикации;
- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности в химико-токсикологических лабораториях, при работе с биологическим материалом, приборами и реактивами;
- совершенствование учебно-исследовательской работы студентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация химико-токсикологических исследований.

Модульная единица 1. Нормативная документация и организация лаборатории. Необходимость применения экспресс-методов. Безопасность работы.

Модульная единица 2. Классификация ядов. Идентификация неизвестных веществ. Определение веществ в малых (следовых) количествах.

Модульная единица 3. Современные аналитические методы, используемые в химико-токсикологических исследованиях. Определение веществ на фоне сложного биологического матрикса.

Модуль 2. Аналитические методы анализа ксенобиотиков в биологических объектах.

Модульная единица 4. Проведение преаналитического этапа. Возможная фальсификация проб.

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>Знать: - Физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях - Молекулярные мишени действия лекарственных препаратов.</p>	<p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p>	<p>Иметь навык: владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет-</p>			
--	--	---	---	--	--	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: строение и химические свойства основных классов биологическ и важных органических соединений</p>	<p>Уметь: пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): владения медико-функциональным понятийным аппаратом</p>			
<p>ПК-4. . Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций,</p>	<p>Знать: основные методы определения промежуточных метаболитов обмена</p>	<p>Уметь: - решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретическ</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): - владения методом определен</p>			

	<p>вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками</p>	<p>веществ и лекарственных организмов - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях .</p>	<p>их знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главнейших путей метаболизма и механизмов их регуляции.</p>	<p>ия различных метаболитов крови человека - владения методами определения каталазы, мочевой кислоты и аминотрансфераз крови.</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

	осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.2. Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	
	ПК-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы	А/02.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Цель: Целью освоения дисциплины является теоретическое и практическое овладение обучающимися знаниями норм современного русского литературного языка испособностью осуществлять деловую

коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах).

Задачи:

- -ознакомить обучающихся с основными чертами современной произносительной и грамматической нормы;
- содействовать повышению языковой культуры обучающихся;
- -показать наиболее целесообразное использование синонимических вариантов;
- -повысить языковую культуру и речевую грамотность;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Языковая норма и проблемы ее кодификации Нормы словоупотребления. Типы речевых ошибок. Строй простого предложения.

Порядок слов в предложении. Согласование сказуемого с подлежащим

Модуль 2. Согласование определений и приложений. Управление.

Предложения с однородными членами. Сложное предложение.

Параллельные синтаксические конструкции. Грамматические нормы.

Формы имен существительных, прилагательных. Формы имен

числительных

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 6 семестр

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие у студентов способности понимать сущность и значение различных методов обработки информации в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- дать студентам систематизированные знания об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта;
- ознакомить студентов с основными методами поиска решений, применяемых в системах искусственного интеллекта;
- сформировать у студента аналитические способности, которые бы позволяли ему делать обоснованный выбор изученных методов, средств и языков при решении задач из проблемной области, в которой они специализируются.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.

Основы теории искусственного интеллекта (ИИ). Законодательное и нормативное регулирование ИИ. Базы данных и базы знаний в ИИ. Структура систем ИИ. Архитектура систем ИИ. Методология построения систем ИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид систем ИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. ИИ в технических системах. Тенденции развития систем ИИ.

Модуль 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Нейронные сети. Этапы создания нейронной сети. Персептроны и многослойная архитектура. Сверточные нейронные сети. Рекуррентные нейронные. Генетические алгоритмы. Алгоритмы машинного обучения. Глубокое обучение.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- принципы оформления программного кода в соответствии с установленными требованиями	-	-			
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	-	- использовать теорию и алгоритмы искусственного интеллекта при реализации профессиональных задач	-		+	
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов	-	-	- разработки моделей представления знаний внутри заданной проблемной области; - практического программирования конкретных задач из различных			

				предметных областей			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины	- возможность и применения систем искусственного интеллекта в профессиональной области	-	-			
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования	-	-	применять системы искусственного интеллекта в профессиональной области для научного поиска	-		+
	ПК-11.3. Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента	-	-	применения систем искусственного интеллекта для планирования эксперимента			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного	А/03.7		

	ассортимента		конечного потребителя	
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Цель: Целью освоения дисциплины является теоретическое и практическое овладение обучающимися знаниями норм современного русского литературного языка и способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах).

Задачи:

- -ознакомить обучающихся с основными чертами современной произносительной и грамматической нормы;
- содействовать повышению языковой культуры обучающихся;
- -показать наиболее целесообразное использование синонимических вариантов;
- -повысить языковую культуру и речевую грамотность;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Языковая норма и проблемы ее кодификации Нормы словоупотребления. Типы речевых ошибок. Строй простого предложения. Порядок слов в предложении. Согласование сказуемого с подлежащим

Модуль 2. Согласование определений и приложений. Управление. Предложения с однородными членами. Сложное предложение. Параллельные синтаксические конструкции. Грамматические нормы.

Формы имен существительных, прилагательных. Формы имен числительных

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов экономического образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- изучение путей формирования личного бюджета, техники и технологии его ведения;
- изучение взаимодействий заемщиков и кредиторов в рамках осуществления сбережений и выдачи кредитов;
- изучение институтов инвестирования и инвестиционных стратегий;
- изучение основных аспектов функционирования страхового рынка и защиты прав потребителей;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине	Уровень
------------	------------	-----------------------------------	---------

освоения ОП (компетенции)	достижения компетенции				усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений в экономике	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- применять экономические знания при выполнении практических задач; - осуществлять поиск информации и хозяйственных решений на основе действий, эксперимента и опыта; - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	-		+

	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формировани я оценочных суждений в решении проблемных профессионал ьных ситуаций	-	-	- использовать основные положения и методы экономических наук в условиях нетерпимости к коррупционном у поведению			
УК – 9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функциониро вания экономики и экономическо го развития, цели и формы участия государства в экономике	- базовые принципы функциониров ания экономики и экономическог о развития, цели и формы участия государства в экономике;	-	-			
	УК-9.2. Умеет: УК-9.2.1. Умеет применять экономически е знания при выполнении практических задач; УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономическо го и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным	-	- принимать обоснованные экономические решения при идентификаци и и оценке коррупционны х рисков; - применять методы личного экономическог о и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); - принимать обоснованные экономические решения в различных областях	-	-		+

	<p>бюджетом); УК-9.2.4. Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски; УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>		жизнедеятельности.				
	<p>УК-9.3. Владеет: УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	-	-	использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>	- основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.				+	

	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческ их решений экономически е и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово- хозяйственну ю деятельность фармацевтиче ских организаций.</p>		<p>- контролироват ь собственные экономические и финансовые риски;</p>				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудоустройство с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологическо й опасности</p>			<p>- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономически х показателей товарных запасов лекарственны х препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>- методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственны х препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>				<p>+</p>	

	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовыва ть процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролирова ть исполнение договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>		<p>- выбирать оптимальных поставщиков и организовыват ь процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента - контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>				
	<p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществлени я предметно- количественн ого учета лекарственны х средств в установленно м порядке</p>			<p>- осуществления предметно- количественног о учета лекарственных средств в установленном порядке</p>			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов предпринимательского образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные управленческие, организационные, финансовые и экономические решения при управлении проектами в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов предпринимательской деятельности и управления проектами;
- изучение составления бизнес-плана проекта;
- изучение взаимодействий предпринимателя с окружающей средой при реализации проекта;

- изучение методов управления командой проекта;
- изучение основных способов управления рисками реализации проекта;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и конечных целей предпринимательского проекта.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы предпринимательской деятельности.

Модульная единица 1. Сущность предпринимательства.

Роль предпринимателя в экономике. Эволюция представлений о предпринимателе и предпринимательской деятельности. Предпринимательская способность. Легальный и нелегальный бизнес. Признаки предпринимательской деятельности.

Модульная единица 2. Формирование бизнес-идеи и бизнес-модели.

Бизнес-идея: понятие, методы генерации. Создание и формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.

Модульная единица 3. Внешняя среда предпринимательства.

Понятие предпринимательской среды. Элементы макроокружающей внешней среды: экономические, правовые, социальные, экологические, научно-технические условия. Элементы микроокружающей предпринимательской среды: уровень конкуренции, степень специализации и разделения труда, уровень кооперации, участие в кластере.

Модульная единица 4. Внутренняя среда предпринимательства.

Элементы внутренней среды: легальность бизнеса, структура капитала, выбор цели предпринимательства, организационная структура бизнеса, корпоративная культура.

Модульная единица 5. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России.

Индивидуальное предпринимательство. Полное товарищество. Товарищество на вере (коммандитное товарищество). Общество с ограниченной ответственностью. Акционерное общество (в т.ч. публичное акционерное общество). Кооператив. Крестьянское (фермерское) хозяйство.

Модульная единица 6. Экономическая модель предпринимательского проекта: ресурсы, смета и бюджет.

Привлечение инвестиций и финансирование проекта. Источники финансирования бизнеса. Долевые: вклады в уставный капитал, паевые инвестиционные фонды. Долговые: векселя, облигации, займы, кредиты. Иные формы финансовой поддержки.

Модульная единица 7. Управление предпринимательскими рисками.

Нестабильность. Неопределенность. Риск. Потери. Способы выявления рисков предпринимательской деятельности. Виды рисков. Оценка предельно допустимого и фактического уровней риска. Способы минимизации риска.

<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>УК-2.1. Знает: УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности.</p>	<p>- принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; - методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; - методы представления и описания результатов проектной деятельности.</p>	-	-			
	<p>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; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости;</p>	-	<p>- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; - рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; - планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; - организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя</p>	-		+	

	<p>УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов;</p> <p>УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>		<p>конструктивно преодолению возникающих разногласий и конфликтов;</p> <p>- вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>				
	<p>УК-2.3. Владеет:</p> <p>УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ;</p> <p>УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации ;</p> <p>УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	-	-	<p>- представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;</p> <p>- ведения проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>- ведения проектной документации</p>			

<p>УК – 9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.1.2. Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.</p>	<p>- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;</p>	<p>-</p>	<p>-</p>			
	<p>УК-9.2. Умеет: УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); УК-9.2.4. Умеет контролировать</p>	<p>-</p>	<p>- принимать обоснованные экономические решения при идентификации и оценке коррупционных рисков; - применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>-</p>		<p>+</p>	

	<p>собственные экономические и финансовые риски; УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>						
	<p>УК-9.3. Владеет: УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	-	-	использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>	- основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.					
	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные</p>		- контролировать собственные экономические и финансовые риски;				+

	факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.						
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p> <p>ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>					<p>- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p>- определять и интерпретировать основных экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>- методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>					+

	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовыва ть процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролирова ть исполнение договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>		<p>- выбирать оптимальных поставщиков и организовыват ь процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента - контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>				
	<p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществлени я предметно- количественн ого учета лекарственны х средств в установленно м порядке</p>			<p>- осуществления предметно- количественног о учета лекарственных средств в установленном порядке</p>			

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части
профессиональных компетенций с трудовыми функциями
профессионального стандарта**

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов

Цель дисциплины: коррекция физического развития студентов с ограничениями жизнедеятельности и здоровья, реабилитация двигательных функций организма.

Задачи дисциплины:

- укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;
- развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей

профессиональной деятельности провизора, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;

- обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;
- обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;
- обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики;
- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;
- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физическая подготовка

Развитие основных физических качеств. Обеспечение необходимого уровня базовой физической подготовки для приобретения необходимого запаса двигательных умений и навыков с учетом нозологической структуры занимающегося. Специальная подготовка, обеспечивающая студенту возможность успешно действовать в условиях соревнований. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Воспитание силовых способностей, силовой выносливости. Воспитание координационных способностей. Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции. Воспитание быстроты движений. Воспитание гибкости. Воспитание выносливости.

Модуль 2. Плавание

Основы техники плавания: вольный стиль, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Тактика проплывания коротких и длинных дистанций различными способами. Техника поворота. Старт с тумбы. Комплексное плавание.

Модуль 3. Спортивные игры

Основы техники и тактики игры в волейбол: передачи мяча сверху и снизу, нападающий удар, блокирование, верхняя и нижняя подача. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Основы техники и тактики игры в баскетбол: передачи, перемещения, броски мяча по кольцу, штрафные броски. Взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Основы техники и тактики игры в бадминтон: удары сверху и снизу, короткие и длинные. подача волана. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке в парной игре. Учебные игры.

Обучение технике позиции для броска. Отработка точности метания по секторам. Правила игр «Раунд», «Большой Раунд», «501», «Сектор 20». Учебные игры.

Модуль 4. Двигательные оздоровительные системы

Основы техники в оздоровительной аэробике. Аэробные упражнения. Обучение технике выполнения базовых движений в аэробике. Использование различных плоскостей движений разными частями тела. Обучение разнонаправленным движениям в суставах различных частей тела. Обучение использованию различного ритма движений рук и ног, изменению направления выполнения движения и перемещений в пространстве. Обучение связкам в аэробике.

Пилатес. Обучение технике выполнения базовых упражнений в пилатесе. Обучение основным принципам пилатес и использование их в системе упражнений. Развитие силы и контроля над мышцами при максимальном удлинении тела. Обучение связкам в пилатесе. Развитие баланса и координации. Обучение дыханию и контролю над движением.

Калланетик. Обучение технике выполнения базовых упражнений в системе калланетик. Обучение контролю над мышцами при статическом напряжении тела.

Миофасциальный релиз (МФР). Обучение технике выполнения упражнений с роллом на спине. Обучение технике выполнения МФР верхних и нижних конечностей. Обучение технике выполнения упражнений на мобилизацию грудной клетки, грудного отдела позвоночника, тазобедренных суставов, таза. Обучение диафрагмальному дыханию при выполнении МФР.

Обучение технике оздоровительной ходьбы. Основные правила согласованной работы рук, ног и корпуса при ходьбе. Развитие координационных возможностей. Развитие аэробной выносливости. Скандинавская ходьба. Обучение технике ходьбы с палками. Правила соревнований.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	<ul style="list-style-type: none"> - Возрастные половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. - основы социальной и профессиональной инклюзии - основы дефектологических знаний - нозологические группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, их физиологические и социально-психологические особенности. - Закономерности и функционирования 					+

		ания отдельных систем организма в процессе двигательной активности.					
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;		- Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и инвалидами - Использовать приобретенные двигательные умения и навыки в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями и инвалидами - Соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями и здоровья и инвалидами.				
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			- Навыками использования приобретенных знаний, двигательные умений и навыков для повышения работоспособности, сохранения и укрепления			

				здоровья - Способами и средствами организации здорового образа жизни; - Простейшими приемами самомассажа и релаксации. - Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификацию официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом		- Дать морфофункциональному состоянию человека - Составить программу профессионального прикладного физического воспитания				

	морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.						
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.				<ul style="list-style-type: none"> - Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной деятельности провизора - Двигательными умениями и навыками в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами - Навыком взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами 		
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека;			-		+

<p>препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>		<p>- Классифицировать официально запрещенные препараты; -информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;</p>	<p>-</p>			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом</p>			<p>- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств</p>			

	биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сведения об объёме дисциплин, сроках их реализации, видах нагрузки обучающегося в их рамках представлены в учебном плане и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/28654/>

2. Методические и иные материалы для изучения размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/24445/>

3. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания, размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/library/faylovyy-menedzher/23938/>

4. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/24592/>

5. Перечень программного обеспечения:

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 7 Professional	46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная
2.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
3.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
4.	MS Office 2007 Suite	63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная
5.	MS Office 2010 Professional Plus	47139370, 61449245 Бессрочная
6.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
7.	MS Office 2016 Standard	66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная
8.	Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия)	FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная
9.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)	280E-000451-57788E27 с 29.05.2023 по 28.05.2024

10.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
11.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
12.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
13.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
14.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
15.	Skype	Свободное и/или безвозмездное ПО
16.	VOOV	Свободное и/или безвозмездное ПО

6. Материально-техническое обеспечение включает в себя помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий в рамках дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Конкретный перечень материально-технического обеспечения каждой дисциплины размещён в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovy-menedzher/24593/>

7. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

7.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

7.4. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

7.5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7.6. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7.8. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

7.9. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (помимо стандартного материально-технического обеспечения дисциплины):

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8. Особенности реализации дисциплин с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

При реализации дисциплин или части какой-либо дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выбор элементов ДОТ и ЭО определяется в соответствии с нижеследующим.

1. Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для реализации учебного процесса

1) Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России:

- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)

- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)

- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)

- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)

2) Использование сервисов видеоконференций:

- устная подача материала

- демонстрация практических навыков

2. Элементы ДОТ, применяемые для текущей и промежуточной аттестации

1) Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России:

- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)

- элемент «Задание» (подготовка доклада, проверка протокола ведения занятия)

2) Использование сервисов видеоконференций:

- собеседование

- доклад

- проверка практических навыков

Аннотации рабочих программ дисциплин для обучающихся 2023 года
поступления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Содержание

Модуль 1. Что такое Россия. Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении.

Модуль 2. Российское государство-цивилизация. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадийного детерминизма).

Модуль 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства.

Модуль 4. Политическое устройство России. Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно-следственных связей последних лет социальной трансформации.

Модуль 5. Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества УК-1.1.2. Знает основные принципы критического анализа	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации	-	-	+		

		и, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость					
	УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	- осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - владения развитым чувством гражданственн			

				ости и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления			
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а	-	-	+		

		также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)					
	<p>УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей</p> <p>УК-5.3.2. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия</p>	-	-	<p>- осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;</p> <p>- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;</p> <p>- владения развитым чувством гражданской ответственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления</p>			

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. ОБРАЩЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о профессии провизора, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния и закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области истории фармации, состояния мирового и российского фармацевтического рынка, основ создания новых лекарственных препаратов;
- приобретение студентами первоначальных знаний в области фармацевтической этики и деонтологии;
- ознакомление студентов с санитарным режимом фармацевтических организаций;
- ознакомление студентов с основами организации деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций;

ознакомление студентов с порядком отпуска лекарственных препаратов из аптеки, особенностями их хранения, основами фармацевтического консультирования и информирования населения о лекарственных препаратах

Содержание дисциплины

Модуль 1. Современный мировой и российский фармацевтический рынок. Государственная политика в области лекарственного обеспечения населения

Этапы развития, исторические аспекты развития фармацевтического рынка; виды, функции, взаимосвязи участников фармацевтического рынка. Мировой и российский фармацевтический рынок. Создание и выведение в обращение новых лекарственных средств.

Модуль 2. Организация деятельности оптового и розничного звена фармацевтического рынка.

Структура, задачи, функции, особенности функционирования оптового и розничного звена фармацевтического рынка. Фармацевтическая этика и деонтология, основы фармацевтического консультирования, порядок назначения лекарственных препаратов, лицензирование фармацевтической деятельности. Система контроля качества лекарственных препаратов в Российской Федерации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	- методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой	-	-			
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях	-		+	
	УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и	-	-	- самостоятельной работы с учебной, справочной, научной литературой; - систематизации информации			

	<p>функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>			и использования ее для решения конкретных профессиональных задач; - использования современных ресурсов информационного обеспечения			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p>	<p>- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; - основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора</p>	-	-			+
	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтичес</p>	-	-	<p>- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач</p>			

	ких организаций						
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	-	-	- применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности			
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственным и принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»	- этические аспекты обращения лекарственных средств; - основы делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики; - принципы и правила фармацевтической деонтологии	-	-			
	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	-	-	- применять принципы фармацевтической этики и деонтологии в рамках профессиональной деятельности	+		
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с	-	-	- соблюдения морально-этических норм в процессе взаимодействия с посетителями аптечной организации и другими фармацевтическими работниками			

	нормами фармацевтической этики и деонтологии						
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	- правила оптовой и розничной торговли лекарственными средствами; - основы системы льготного лекарственного обеспечения и лекарственного обеспечения стационарных больных - правила выписывания рецептов на лекарственные средства и формы рецептурных бланков; - основы предпродажной подготовки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; - правила хранения различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения	-	-			
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделениях медицинских организаций, контролируя соблюдение	-	- оценивать правильность внешнего и внутреннего оформления аптечной организации, определять организационную структуру и состав помещений аптечной организации; - проводить оценку лекарственных препаратов	-	-		

	<p>порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации</p>		<p>и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке; - участвовать в рациональном размещении в торговых залах лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - определять срок годности лекарственных препаратов; - производить отпуск рецептурных и безрецептурных лекарственных препаратов</p>				
	<p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации;</p>	-	-	<p>- осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			

	ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.						
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- основы процесса консультирования и обслуживания покупателей в аптечных организациях; - порядок действий фармацевтического работника при отпуске рецептурного и безрецептурного препарата из аптеки; - основы фармацевтической этики и деонтологии; - понятия и отличительные черты оригинальных и дженерических лекарственных препаратов	-	-			
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом	-	- интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих процесс фармацевтического консультирования и информирования о лекарственных	-			

	биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		х средствах и других товарах аптечного ассортимента				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- осуществляет поиск оригинальных и дженерических лекарственных препаратов по международному непатентованному наименованию			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	A
	Проведение приемочного контроля	A/02.7		

ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента		медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7	
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для осуществления фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарств в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Задачи дисциплины:

- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;
- обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств; • участие в контроле качества лекарственных средств;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научноприкладных задач в сфере обращения лекарственных средств

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая химия.

Основные понятия и законы химии. Основы химической термодинамики. Растворы. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции.

Модуль 2. Химия биогенных элементов.

Введение в химию биогенных элементов. Биологическая роль химических элементов в организме. Закономерности распределения биогенных элементов по блокам периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Химия и биологическая роль s, p, d – элементов и их соединений, имеющих жизненно важное значение и их применение в фармации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен	УК-1.1. Знает:	Знать:

<p>осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом Формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>- современную модель атома, периодический закон, периодическую систему Д.И. Менделеева, пути образования химической связи; - строение комплексных соединений и их свойства Уметь: -составлять электроно-графические формулы атомов и молекул; определять тип химической связи; - прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в ПС; Иметь навык: - интерпретации рассчитанных величин.</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять</p>	<p>Знать: - основные литературные источники и справочную литературу Уметь: - самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по общей и неорганической химии; Иметь навык: - расчета основных величин (концентрация, калорийность, термодинамические функции,</p>

лекарственных препаратов	<p>основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	водородный показатель и пр.).
ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>ПК-4.1.Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического Анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками Осуществления регистрации, обработки и интерпретации Результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	<p>Знать: - основные правила охраны труда и техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p> <p>Уметь: Использовать приёмы и техники выполнения экспериментов по химии; - пользоваться основными неорганическими реактивами, растворителями и химической посудой; готовить с заданной концентрацией растворённых веществ и рН;</p> <p>Иметь навык: Владения техникой химического эксперимента проведения реакций in vitro, выполнения работы с химической посудой и простейшими приборами</p>

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимым для последующей практической деятельности провизора: знания о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе человеческом организме, необходимых для изучения других учебных дисциплин, приобретение навыков самостоятельной работы, необходимых для планирования, проведения и обработки собственных исследований, формирование умений правильной интерпретации результатов практических задач, использование корректных способов представления результатов измерений.

Задачи дисциплины:

- формирование системных знаний об основных законах физики, изучение основ медицинской и биологической физики;
- дать знания по теоретическим основам физических методов исследования вещества;
- сформировать у студентов представления о метрологических требованиях при работе с физической аппаратурой, дать знания о правилах техники безопасности при работе с физической аппаратурой;
- формирование у студентов: логического мышления, умения точно формулировать задачу, способности вычислять главное и

второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Математическое описание и математическое представление динамики и кинетики химических, физических, биологических процессов. Интегральное и дифференциальное исчисление и решение дифференциальных уравнений. Агрегатные состояния вещества. Физика жидкостей. Внутреннее трение в жидкости. Уравнение Ньютона. Ньютоновские и неньютоновские жидкости. Кровь как неньютоновская жидкость. Ламинарное и турбулентное течение. Число Рейнольдса. Формула Пуазейля. Гидравлическое сопротивление. Движение крови в сосудистой системе. Физические основы клинического метода измерения давления крови.

Модуль 2. Волновые процессы. Уравнение и энергия механической волны. Акустика. Ультразвук. Применение ультразвука в фармации. Механические волны. Уравнение и график бегущей волны. Звук. Физические характеристики звука. Характеристики слухового ощущения и их связь с физическими характеристиками волны. Звуковые измерения. Аудиометрия. Ультразвук. Источники и приемники ультразвука. Применение ультразвука в диагностике, лечении и фармации. Кавитация. Биофизическое действие ультразвука на вещество, на клетки и ткани организма. Волновая оптика. Поляризация света. Свет естественный и поляризованный. Прохождение света через поляризатор. Закон Малюса. Способы получения поляризованного света. Вращение плоскости поляризации оптически активными веществами. Применение поляризованного света. Поляриметрия.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
-------------------------------	-----------------------------------	---

<p>УК-8.Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности</p>	<p>Знать: правила техники безопасности и работы в физических лабораториях. основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины; характеристики воздействия физических факторов на организм; теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации; физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах;</p> <p>Уметь: пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться простым физическим оборудованием;</p>
--	---	---

	системе «человек-среда обитания».	Выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; Иметь навык (опыт деятельности): измерения физических величин; практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; работы с физическим понятийным аппаратом;
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные Изготовлении лекарственных препаратов.</p>	<p>Знать:</p> <p>правила техники безопасности и работы в физических лабораториях.</p> <p>основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины;</p> <p>характеристики воздействия физических факторов на организм;</p> <p>теоретические основы физических методов анализа вещества;</p> <p>метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации;</p> <p>физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах;</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться простым физическим оборудованием;</p>

	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью Использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных; Иметь навык (опыт деятельности): - измерения физических величин; - практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; - работы с физическим понятийным аппаратом;
<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет:</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности и работы в физических лабораториях. - основные законы физики, физические принципы и правила в объеме учебной дисциплины; - характеристики воздействия физических факторов на организм; - теоретические основы физических методов анализа вещества; - метрологические требования при работе с физической аппаратурой, применяемой в фармации; - физическую сущность процессов, происходящих в живых организмах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться простым физическим оборудованием;

	<p>ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических Лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки;</p> <p>ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): измерения физических величин;</p> <p>-практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе вещества; работы с физическим понятийным аппаратом;</p>
--	---	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и универсальных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных знаний о строении тела человека, составляющих его органов, тканей и систем с учетом современных достижений макро- и микроскопической анатомии, что является необходимым при последующем изучении других фундаментальных, клинических и профилактических дисциплин.

Задачи дисциплины:

- изучение в процессе практических занятий и лекций строения, топографии, функции органов и систем органов используя принципы комплексного подхода и понимания строения тела человека в целом;
- приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринной и иммунной систем;
- формирование представлений об анатомо-топографических взаимоотношениях органов;
- ознакомление студентов с индивидуальными и возрастными особенностями строения организма;
- овладение практическими умениями работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.);
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы, подготовки рефератов по современным научным проблемам в области анатомии человека;
- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом;
- воспитание у студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительное и бережное отношение к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение.

Анатомия как учебная дисциплина. Методы изучения анатомии. Анатомические термины. История анатомии.

Модуль 2. Опорно-двигательный аппарат.

Модульная единица 1. Учение о костях - остеология. Осевой скелет. Череп. Кости конечностей.

Модульная единица 2. Учение о соединениях костей - артрология. Соединения костей туловища и черепа. Соединения костей черепа. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей нижней конечности.

Модульная единица 3. Учение о мышцах - миология. Мышцы и фасции туловища. Мышцы и фасции груди. Мышцы и фасции живота. Мышцы и фасции шеи. Мышцы и фасции головы. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечности.

Модуль 3. Учение о внутренностях - спланхнология.

Модульная единица 4. Пищеварительная система. Полость рта. Глотка. Пищевод. Желудок. Кишка. Печень. Поджелудочная железа. Брюшина.

Модульная единица 5. Дыхательная система. Наружный нос. Гортань. Трахея, бронхи. Легкие. Плевра. Средостение.

Модульная единица 6. Мочеполовой аппарат. Мочевые органы. Половые органы. Промежность.

Модульная единица 7. Эндокринные железы. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Гипофиз. Шишковидное тело (эпифиз). Надпочечник. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринные части половых желез.

Модуль 4. Учение о сосудах – ангиология.

Модульная единица 8. Кровеносная система. Сердце. Артерии. Вены.

Модульная единица 9. Лимфатическая система.

Модульная единица 10. Костный мозг. Лимфоидные узелки. Миндалины, лимфатические узлы. Селезенка.

Модуль 5. Учение о нервной системе – неврология.

Модульная единица 11. Центральная нервная система.

Модульная единица 12. Периферическая нервная система.

Модульная единица 13. Вегетативная (автономная) нервная система

Модуль 6. Учение об органах чувств – эстеziология.

Модульная единица 14. Органы чувств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	- общие закономерности строения тела человека, - структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; - методы анатомических исследований и анатомичес	-	-	+		

		<p>кие термины (русские и латинские);</p> <p>- функциональные системы организма человека, их регуляция при воздействии и с внешней средой в норме</p>				
	<p>УК-7.2. Умеет:</p> <p>УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p>	-	<p>- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;</p> <p>- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов, правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека</p>	-		

	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-	-	- владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах; - владения медико-анатомическим понятийным аппаратом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	-анато-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности и строения и развития здорового организма; - анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; - основные этапы развития органов с учетом критических периодов развития как наиболее чувствитель	-	-	+		

		<p>ных к воздействию вредных факторов в возникновении аномалий;</p> <p>- возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем</p>				
	<p>ОПК-2.2. Умеет:</p> <p>ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.</p>	-	<p>объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;</p> <p>- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии отдельных органов и систем;</p> <p>- использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом, ориентироваться в сложном</p>	-		

			строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхность и тела, владеть анатомическими знаниями для понимания патологии, диагностики и лечения				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	-	-	-владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах; - медико-анатомическим понятиями аппаратом			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе	-значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической	-	-			

<p>медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>ой медицины</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет.</p>	<p>-</p>			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-владения базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах; - медико-анатомическим понятиям аппаратом.</p>			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: определение роли органической химии как фундамента в создании теоретической и экспериментальной базы современной медицины;

формирование знаний закономерностей химического поведения основных классов органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические и физико-химические проблемы лекарствоведения;

формирование умений ориентироваться в классификации, строении и свойствах большого числа органических соединений, обладающих биологической и физиологической активностью;

формирование умений установления строения на основе химических и физико-химических методов;

дисциплина направлена на формирование компетенций провизора в профессиональной деятельности, таких как коммуникация и кооперация в цифровой среде, управление информацией и данными с использованием цифровых средств и «сквозных» технологий, необходимых для научно-практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- развитие понимания важности формирования знаний закономерностей химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением для умения решать химические проблемы фармакологии, фармацевтической и токсикологической химии, фармакогнозии, биотехнологии;
- развитие умений прогнозировать свойства и реакционную способность органических соединений на основе их химического строения;
- использование физико-химических методов установления структуры органических молекул;
- выработка логики химического мышления, способствующей пониманию протеканию биохимических процессов;
- развитие умений проводить учебно-исследовательский эксперимент; работать с химической посудой и оборудованием; применять основные методы выделения и очистки органических соединений;
- формирование умений в освоении новейших информационных и цифровых технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- развитие умений определять чистоту исходных органических соединений и продуктов реакции, используя категории чистоты веществ;
- обучение обобщению и формулировке выводов по экспериментальным и теоретическим работам;
- самостоятельно работать со справочной и учебной литературой.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы строения органических соединений.

Углеводороды

Модульная единица 1. Органическая химия как базовая дисциплина в системе медико-биологического образования. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений. Типы химических связей. Строение двойных и тройных π - и σ -связи в органических соединениях. Ковалентные связи; их основные характеристики (длина, энергия, полярность, поляризуемость).

Модульная единица 2. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. Локализованная и делокализованная химическая связь. Индуктивный эффект. Сопряжение (π , ρ - и π , π -сопряжение). Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью. Энергия сопряжения. Мезомерный эффект. Электронодонорные и

электроакцепторные заместители. Теория резонанса как качественный способ описания делокализации электронной плотности. Ароматичность, критерии ароматичности. Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 3. Пространственное строение органических соединений. Конфигурация и конформация - важнейшие понятия стереохимии. Проблема взаимосвязи стереохимического строения с проявлением биологической активности. Хиральные и ахиральные молекулы. Стереои́зомерия молекул с одним, двумя и более центрами хиральности. Представление о стереоспецифичности биохимических процессов. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 4. Кислотные и основные свойства органических соединений; теории Бренстеда и Льюиса. Факторы, определяющие кислотность и основность. Типы органических кислот (ОН, SH, NH и СН кислоты) и оснований (π-основания, n-основания). Жесткие и мягкие кислоты и основания. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств. Значение водородных связей в формировании надмолекулярных структур в живых организмах. Классификация органических реакций. Понятие о механизмах реакций - ионные (электрофильные, нуклеофильные), свободно-радикальные, согласованные. Строение промежуточных активных частиц (карбокатионов, карбанионов, свободных радикалов). Переходное состояние. Снижение энергетического барьера в каталитических процессах в биологических системах. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 5. Насыщенные углеводороды.

Алканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Энергия σ-связей и энеогия ионизации. Реакции радикального замещения, механизм. Галогенирование, сульфохлорирование, сульфоокисление алканов. Способы образования свободных радикалов и факторы, определяющие их устойчивость. Региоселективность радикального замещения. Понятие о цепных процессах. Окисление и дегидрирование алканов. Взаимодействие органических соединений с кислородом как химическая основа пероксидного окисления липидосодержащих систем. Биоантиоксиданты.

Циклоалканы. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Малые циклы. Энергия ионизации. Особенности строения и химических свойств малых циклов (реакции присоединения – гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование циклопропана и циклобутана. Нормальные циклы. Конформации циклогексана и циклопентана, виды напряжений. Аксиальные и экваториальные связи в конформации кресла

циклогексана. 1,3-Диаксиальное взаимодействие как причина инверсии цикла в производных циклогексана.

Модульная единица 6. Ненасыщенные углеводороды.

Алкены. Номенклатура. π -Диастереомерия. Физические свойства. Энергия σ - и π -связей, ионизация. Реакции электрофильного присоединения, механизм. Присоединение галогенов, гидрогалогенирование, гидратация и роль кислотного катализа. Правило Марковникова, его современная интерпретация. Окисление алкенов (гидроксилирование, озонирование, эпоксицирование). Аллильное положение алкенов как модели непредельных жирных карбоновых кислот. Реакции радикального аллильного замещения, окисления. Реакции радикального и нуклеофильного присоединения в ряду алкенов. Идентификация алкенов (качественные реакции).

Диены. Классификация. Номенклатура. Сопряженные диены. Реакции электрофильного присоединения. Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Кинетический и термодинамический контроль направления реакций. Реакции циклоприсоединения (диеновый синтез).

Алкины. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции электрофильного присоединения. Реакции нуклеофильного присоединения. Гидратация алкинов (реакция Кучерова). Винилирование. Сравнение реакционной способности алкинов и алкенов в реакциях электрофильного присоединения. Образование ацетиленидов как следствие $\text{C}\equiv\text{N}$ -кислотных свойств алкинов. Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеризация виниловых и диеновых соединений. Идентификация алкинов (качественные реакции).

Модульная единица 7. Ароматические углеводороды.

Моноядерные арены. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения, механизм. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода. Согласованная и несогласованная ориентация. Реакции, протекающие с потерей ароматичности: гидрирование, присоединение хлора. Окисление. Реакции боковых цепей в алкилбензолах – радикальное замещение, окисление. Конденсированные арены. Нафталин, ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения (сульфирование, нитрование). Ориентация замещения в ряду нафталина. Термодинамический и кинетический контроль направления сульфирования. Восстановление (тетралин, декалин) и окисление (нафтохиноны, фталевый ангидрид). Антрацен, фенантрен. Восстановление, окисление. Высшие конденсированные арены. 3,4-Бензопирен. Канцерогенность бензопириенов.

Модуль 2. Функциональные производные углеводородов

Модульная единица 8. Галогенопроизводные углеводородов.

Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Характеристика связей углерод-галоген (длина, энергия, полярность,

поляризуемость). Реакции нуклеофильного замещения; механизм моно- и бимолекулярных реакций, их стереохимическая направленность. Биологическая роль реакций алкилирования. Опасность реакций O-, S- и N-алкилирования. Реакции отщепления (элиминирования): дегидрогалогенирование, дегалогенирование. Правило Зайцева. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования. Винил- и арилгалогениды. Причина низкой подвижности галогена. Фтороуглеводороды. Особенности получения и химических свойств. Фторотан. Фторопласты (тефлон). Фреоны как разрушители озонового слоя. Идентификация галогенпроизводных (качественные реакции). Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Модульная единица 9. Гидрокси- и тиопроизводные углеводов.

Спирты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства; образование алкоголятов. Основные свойства; образование оксониевых солей. Межмолекулярные водородные связи и их влияние на физические свойства и спектральные характеристики. Нуклеофильные и основные свойства спиртов. Внутримолекулярная дегидратация спиртов. Окисление спиртов; отношение первичных, вторичных и третичных спиртов к окислению. Биологическое значение окисления спиртов. Многоатомные спирты. Особенности их химического поведения. Этиленгликоль, глицерин.

Непредельные спирты. Виниловый, поливиниловый спирты. Винацетат, поливинацетат. Идентификация спиртов (качественные реакции).

Фенолы. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Кислотные свойства, получение фенолятов. Нуклеофильные свойства фенола: получение простых и сложных эфиров фенолов. Замещение фенольного гидроксила. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов и нафтолов: галогенирование, сульфирование, нитрование, C-алкилирование, C-ацилирование, гидроксиметилирование, нитрозирование, карбоксилирование, формилирование. Окисление и восстановление фенолов. Природные многоатомные фенолы и их производные как биоантиоксиданты. α - и β -нафтолы. Многоатомные фенолы. Строение, свойства. Пирокатехин, резорцин, гидрохинон, флороглюцин. Идентификация фенолов.

Тиолы. Номенклатура. Кислотные свойства. Образование тиолятов. Алкилирование, ацилирование тиолов. Окисление. Особенности окисления тиолов (дисульфиды, сульфониевые кислоты). Биологическое значение образования дисульфидов. Идентификация тиолов.

Модульная единица 10. Простые эфиры и сульфиды.

Простые эфиры. Классификация. Способы получения. Номенклатура. Физические свойства. Основные свойства, образование оксониевых солей. Нуклеофильное расщепление галогеноводородными кислотами. Окисление. Представление об органических гидропероксидах и пероксидах. Оксираны (1,2-эпоксиды). Особенности химического

поведения эпоксидов: реакции с раскрытием цикла, приводящие к различным классам органических соединений. Идентификация простых эфиров.

Сульфиды. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Особенности химических свойств. Мягкое и жесткое окисление сульфидов (сульфоксиды, сульфоны).

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect> Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 11. Азотсодержащие производные углеводов.

Амины. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения алифатических и ароматических аминов. Кислотно-основные свойства. Образование солей. Использование реакций солеобразования при создании водорастворимых лекарственных форм и в анализе лекарственных средств. Нуклеофильные свойства. Алкилирование аммиака и аминов. Четвертичные аммониевые соли. Раскрытие α -оксидного цикла аминами, образование аминоспиртов. Реакции первичных, вторичных и третичных алифатических и ароматических аминов с азотистой кислотой. Карбиламинная реакция - аналитическая проба на первичную аминогруппу. Активирующее влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического ядра. Галогенирование, сульфенирование, нитрование ароматических аминов. Реакции окисления первичных, вторичных и третичных аминов. Анилин, N-метиленилин, N,N-диметиланилин, толуидины, фенетидины, дифениламин.

Диазо- и азосоединения. Номенклатура. Реакция диазотирования, условия проведения. Строение солей диазония. Реакции солей диазония с выделением азота. Синтетические возможности реакции: замещение диазогруппы на гидроксигруппу, алкоксигруппу, водород, галогены, цианогруппу.

Реакции солей диазония без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Диазо- и азосоставляющие. Использование реакции азосочетания для идентификации фенолов и ароматических аминов. Азокрасители (метилоранжевый, конго красный), их индикаторные свойства. Основные положения электронной теории цветности.

Аминоспирты и аминофенолы. *p*-Аминофенол и его производные, применяемые в медицине: фенацетин, фенетидин, парацетамол. Катехоламины и родственные соединения. Биогенные амины: 2-аминоэтанол (коламин), холин, ацетилхолин, адреналин, норадреналин.

Модульная единица 12. Карбонильные соединения

Альдегиды и кетоны. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Реакции нуклеофильного присоединения, механизм. Влияние строения на реакционную способность карбонильной

группы. Присоединение воды. Факторы, определяющие устойчивость гидратных форм. Присоединение спиртов. Роль кислотного катализа в образовании полуацеталей и ацеталей. Присоединение тиолов, гидросульфита натрия; циановодорода. Реакции присоединения-отщепления; образование иминов (оснований Шиффа), оксимов, гидразонов, семикарбазонов; использование их для идентификации альдегидов и кетонов. Взаимодействие формальдегида с аммиаком (гексаметилентетрамин). Образование и гидролиз иминов как химическая основа пиридоксалевого катализа. Реакции с участием СН-кислотного центра α -атома углерода альдегидов и кетонов. Строение енолят-иона. Кето-енольная таутомерия. Конденсация альдольного и кротонового типа. Галоформная реакция; иодоформная проба. Наличие СН-кислотного центра α -атома углерода в молекулах карбонильных соединений как причина образования связей С-С в реакциях *in vivo*. Биологическое значение этих процессов. Окисление и восстановление альдегидов и кетонов. Различие в способности к окислению альдегидов и кетонов. Восстановление гидридами и комплексными гидридами металлов. Восстановление по Кижнеру-Вольфу и Клеменсену как способы удаления оксогруппы. Реакции конденсации карбонильных соединений как один из путей изменения углеродного скелета органических соединений. Процессы восстановления, окисления и диспропорционирования в ряду карбонильных соединений. Формальдегид (формалин), ацетальдегид, хлораль (хлоральдегидрат), акролеин, бензальдегид, ацетон, циклогексанон, ацетофенон. Полимеризация альдегидов, параформ, паральдегид. Идентификация альдегидов и кетонов (качественные реакции).

Хиноны. Бензохиноны. Нафтохиноны. Витамин К. Антрахинон. Окислительные свойства хинонов. Убихиноны.

Модульная единица 13. Карбоновые кислоты и их функциональные производные.

Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства. Способы получения. Монокарбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы и карбоксилат-иона как ρ, π -сопряженных систем. Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения у sp^2 -гибридизированного атома углерода; механизм. Роль кислотного и основного катализа. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции ацилирования. Ацилирующие реагенты (галогеноангидриды, ангидриды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, сложные тиоэфиры), сравнительная активность этих реагентов. Ацилкофермент А – природный макроэргический ацилирующий реагент. Биологическая роль реакций ацилирования. Реакции по типу альдольного присоединения как путь образования С-С-связи *in vivo*. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Геллю–Фольгарду–Зелинскому. Декарбоксилирование.

Ангидриды и галогенангидриды. Номенклатура Способы получения. Сложные эфиры. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Реакция этерификации, необходимость кислотного катализа. Кислотный и щелочной гидролиз сложных эфиров. Аммонолиз сложных эфиров. Сложноэфирная конденсация. Амиды карбоновых кислот. Строение амидной группы. Кислотно-основные свойства амидов. Гидролиз амидов, кислотный и щелочной катализ. Расщепление амидов гипобромитами и азотистой кислотой. Дегидратация в нитрилы. Гидролиз, восстановление нитрилов. Гидразиды карбоновых кислот. Гидроксамовые кислоты. Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Галогенирование по Гелю-Фольгарду-Зелинскому. Использование α -галогенозамещенных кислот для синтеза α -гидрокси-, α -амино- и α,β -непредельных кислот.

Липиды. Омыляемые липиды. Сложные эфиры карбоновых и неорганических кислот, используемые в медицине. Триацилглицерины (жиры, масла). Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Гидролиз, гидрогенизация, окисление жиров и масел (иодное число, число омыления). Воски. Строение. Высшие одноатомные спирты (цетиловый, мирициловый). Пчелиновый воск. Спермацет. Твины. Фосфатидная кислота. Фосфолипиды (фосфатидилколамины, фосфатидилхолины). Сфинголипиды.

Дикарбоновые кислоты. Свойства как бифункциональных соединений. Специфические свойства дикарбоновых кислот. Повышенная кислотность первых гомологов; декарбоксилирование щавелевой и малоновой кислот. СН-кислотные свойства. Свойства малонового эфира. Карбоанионы как реагирующие частицы. Синтезы на базе малонового эфира (получение карбоновых кислот). Образование циклических ангидридов янтарной, глутаровой, малеиновой кислот). Фталевая кислота. Фталевый ангидрид, фталимид. Биосинтез карбоновых кислот. Биологическое окисление карбоновых кислот. Химические реакции, протекающие в цикле Кребса. Угольная кислота и ее функциональные производные. Фосген, хлоругольный эфир, карбаминовая кислота и ее эфиры (уретаны). Карбамид (мочевина). Основные и нуклеофильные свойства. Ацилмочевины (уреиды), уреидокислоты. Гидролиз мочевины. Взаимодействие мочевины с азотистой кислотой и гипобромитами. Образование биурета; биуретовая реакция. Гуанидин, основные свойства. Карбомоилфосфат.

Модульная единица 14. Гетерофункциональные производные углеводов.

Поли- и гетерофункциональность как один из характерных признаков органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности.

Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β - и γ -

гидроксикислот. Лактоны, лактиды. Одноосновные (молочная), двухосновные (винные, яблочная) и трехосновные (лимонная) кислоты.

Фенолокислоты. Салициловая кислота. Химические свойства как гетерофункционального соединения. Эфиры салициловой кислоты, применяемые в медицине: метилсалицилат, фенилсалицилат, ацетилсалициловая кислота. *n*-Аминосалициловая кислота (ПАСК).

Оксокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства в зависимости от взаимного расположения функциональных групп. Кето-енольная таутомерия β -дикарбонильных соединений - ацетилацетона, ацетоуксусного эфира, щавелево-уксусной кислоты. Алкилирование и ацилирование β -дикарбонильных соединений, соотношение *C*- и *O*-алкилирования. Синтезы карбоновых кислот и кетонов на основе ацетоуксусного эфира. Альдегидо- (глиоксиловая) и кетоникислоты (пировиноградная, ацетоуксусная, щавелевоуксусная, α -кетоглутаровая).

Сульфокислоты. Номенклатура. Способы получения. Кислотные свойства, образование солей. Десульфирование ароматических соединений.

Нуклеофильное замещение в аренсульфокислотах; получение фенолов.

Функциональные производные сульфокислот: эфиры, амиды, хлорангидриды.

Аминокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β - и γ -аминокислот. Лактамы, дикетопиперазины. α -Аминокислоты, пептиды, белки. Строение и классификация α -аминокислот, входящих в состав белков. Stereoisomerism. Bipolar structure, formation of chelate compounds. Beta-amino acids. Chemical properties as

гетерофункциональных соединений. Биологически важные реакции α -аминокислот. Реакции дезаминирования (неокислительного и окислительного). Реакции гидроксирования. Декарбокислирование α -аминокислот – путь к образованию биогенных аминов и биорегуляторов (коламин, гистамин, триптамин, серотонин, кадаверин, β -аланин, γ -аминомасляная кислота). Полный синтез пептидов. Твердофазный синтез пептидов. Строение пептидной группы. Первичная структура пептидов и белков. Частичный и полный гидролиз. Методы установления структуры пептидов. Понятие о сложных белках. Гликопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, фосфопротеины.

Пептидные гормоны и антибиотики. Принадлежность некоторых гормонов (окситоцин, вазопрессин, инсулин) и антибиотиков к классу пептидов.

n-Аминобензойная кислота; ее производные, применяемые в медицине: анестезин, новокаин, новокаионамид, *o*-Аминобензойная (антраниловая) кислота.

Сульфаниловая кислота. Химические свойства. Сульфаниламид (стрептоцид), способ получения. Общий принцип строения сульфаниламидных лекарственных препаратов.

Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 15. Углеводы.

Моносахариды. Классификация (альдозы и кетозы, пентозы и гексозы). Стереоизомерия. D- и L-стереохимические ряды. Открытые и циклические формы. Цикло-оксо- (кольчато-цепная) таутомерия. Размер оксидного цикла (фуранозы и пиранозы). Формулы Хеуорса; α - и β -аномеры. Мутаротация. Конформации; наиболее устойчивые конформации важнейших D-гексопираноз.

Химические свойства моносахаридов. Образование сложных эфиров. Реакции полуацетальной гидроксильной группы: восстановительные свойства альдоз, образование гликозидов. O-, N- и S-гликозиды; их отношение к гидролизу. Представление о C-гликозидах. Фосфаты моносахаридов. Катаболизм глюкозы. Производные моносахаридов (дезокси-, аминсахара). Окисление моносахаридов. Гликоновые, гликарвые и гликуроновые кислоты. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Пентозы: D-ксилоза, D-рибоза. Гексозы: D-глюкоза, D-галактоза, D-манноза, D-фруктоза, 2-Дезокси-D-рибоза. D-глюкозамин. D-сорбит, ксилит. D-глюкуроновая, D-галактуриновая, D-глюконовая кислоты. Аскорбиновая кислота (витамин С).

Олигосахариды. Принцип строения. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу. Мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза.

Полисахариды. Классификация. Принцип строения. Сложные и простые эфиры полисахаридов: ацетаты, нитраты, метил-, карбоксиметил- и диэтиламиноэтилцеллюлоза; их применение в медицине. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу. Гомополисахариды. Крахмал (амилоза, амилопектин), целлюлоза, гликоген, декстраны, инулин, пектиновые вещества. Гетерополисахариды. Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, гепарин, хондроитинсульфаты). Биополимеры гетерополисахаридной природы. Понятие о смешанных биополимера. (пептидогликаны, протеогликаны, гликопротеины, гликолипиды). Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 16. Гетероциклические соединения.

Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Ароматические представители. Кислотно-основные свойства пиррола. Реакции электрофильного замещения, ориентация замещения. Особенности

реакций нитрования, сульфирования и бромирования ацидофобных гетероциклов. Пиррол, тиофен, фуран, пирролидин, тетрагидрофуран, индол. Фурфурол, семикарбазон 5-нитрофурфурола (фурацилин). Бензопиррол (индол), β -индолилуксусная кислота.

Пятичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол. Кислотно-основные свойства: образование ассоциатов. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле.

Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом.

Азины. Ароматические представители: пиридин, хинолин, изохинолин. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения. Реакции нуклеофильного замещения (аминирование, гидроксирование). Лактим-лактаманная таутомерия гидроксипроизводных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Алкилпиридиниевый ион и его взаимодействие с гидридином как химическая основа окислительно-восстановительного действия кофермента НАД⁺. Гомологи пиридина: α -, β - и γ -пиколины; их окисление. Никотиновая и изоникотиновая кислоты. Амид никотиновой кислоты (витамин РР), гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид), фтивазид. Пиперидин. 8-Гидроксихинолин (оксин) и его производные, применяемые в медицине.

Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами. Ароматические представители диазинов: пиримидин, пиразин, пиридазин. Пиримидин и его гидрокси- и аминопроизводные: урацил, тимин, цитозин - компоненты нуклеозидов. Лактим-лактаманная таутомерия нуклеиновых оснований. Барбитуровая кислота; лактим-лактаманная и кето-енольная таутомерия, кислотные свойства. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, фенобарбитал, тиамин (витамин В₁).

Конденсированные системы гетероциклов. Пурин, ароматичность. Гидрокси- и аминопроизводные пурина: гипоксантин, ксантин, мочевиная кислота, аденин, гуанин. Лактим-лактаманная таутомерия. Кислотные свойства мочевиной кислоты, ее соли (ураты). Метилированные ксантины: кофеин, теofilлин, теобромин. Качественные реакции метилированных ксантинов.

Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей.

Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды групп изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>., <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>

Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Модульная единица 17. Нуклеиновые кислоты

Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. 5-Фторурацил, 3'-азидотимидин как лекарственные средства. Нуклеотиды. Отношение к гидролизу. Коферменты АТФ, НАД⁺, НАДФ⁺.

Рибонуклеиновые (РНК) и дезоксирибонуклеиновые (ДНК) кислоты. Первичная структура нуклеиновых кислот.

Модульная единица 18. Неомыляемые липиды.

Изопреноиды. Терпеноиды. Изопреновое правило. Классификация. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен), бициклические (α -пинен, борнеол, камфора) терпены. Ментан и его производные, применяемые в медицине: ментол, терпин. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды), β -каротин (провитамин А).

Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидрофенантрена). Номенклатура. Стероизомерия: *цис-транс*-сочленение циклогексановых колец (*цис*- и *транс*-декалин). α, β -Стереохимическая номенклатура, 5α - и 5β -ряды. Родоначальные углеводороды стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестан. Производные холестана (стерины): холестерин, эргостерин; витамин D₂. Производные холана (желчные кислоты): холевая и дезоксихолевая кислоты. Гликохолевая и таурохолевая кислоты, их дифильный характер. Производные андростана (андрогенные вещества): тестостерон, андростерон. Производные эстрана (эстрогенные вещества): эстрон, эстрадиол, эстриол. Производные прегнана (кортикостероиды): дезоксикортикостерон, гидрокортизон, преднизолон. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами: производные по гидроксильной, карбонильной, карбоксильной группам.

Модульная единица 19. Методы исследования органических соединений.

Методы выделения и очистки: экстракция, перекристаллизация, перегонка, хроматография. Критерии чистоты вещества: температура плавления, температура кипения, плотность, показатель преломления, хроматографические данные. Химический функциональный анализ. Современные физико-химические методы установления строения. Электронная спектроскопия (УФ и видимая области): типы электронных переходов и их энергия; основные параметры полос поглощения, смещение полос (батохромный и гипсохромный сдвиги) и их причины.

Инфракрасная (ИК) спектроскопия: типы колебаний атомов в молекуле (валентные, деформационные); характеристические частоты. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Протонный магнитный резонанс (ПМР): химический сдвиг, спин-спиновое расщепление. Масс-спектрометрия: виды ионов (молекулярные, осколочные, перегруппировочные). Изотопный состав. Установление молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Установление

молекулярной формулы. Основные типы фрагментации. Масс-спектральные серии ионов основных классов органических соединений. Рентгенография. Визуализация химизма процессов на платформах <http://www.virtulab.net/>, <https://vrchemlab.ru/> или <https://chemdrawdirect>
Информация в системе мониторинга эффективности и безопасности ЛС (официальные сайты министерств и ведомств, фармаконадзора (roszdravnadzor.gov.ru, <http://www.pharm.kg/ru/farmakonadzor/>))

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы
и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине Органическая и физическая химия			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1. 3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	Теоретические основы строения органических молекул как базы для изучения реакционной способности отдельных классов органических соединений; основные принципы пространственной организации органических молекул и стереоспецифичность биологически активных веществ; теории кислотности и основности органических соединений; взаимное влияние атомов в молекуле; электронные эффекты заместителей и их влияние на реакционные центры молекул;	-	-	+		

		<p>механизмы важнейших типов реакций в органической химии; классификацию органических соединений; основные физико-химические свойства гомо- и гетерофункциональных органических соединений, в том числе природных физиологически активных молекул, для понимания химических процессов протекающих в биологических системах; особенности строения и реакционную способность важнейших азот-, кислород и серосодержащих гетероциклических соединений; особенности строения и свойства биологически значимых природных соединений таких, как пептиды, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды, стероиды; основы современных физико-химических методов исследования: хроматографические, спектральные; особенности выполнения лабораторных работ по</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>органической химии. http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.perkinelmer.cloud/</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		<p>Самостоятельно работать с учебной и справочной литературой ; работать с табличными и графическими материалами; классифицировать органические соединения с использованием понятия функциональных групп как квалификационных признаков органических веществ; использовать основные правила систематической и рациональной номенклатуры; прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих реакцию способность ; связывать особенности</p>				

			<p>электронно-пространственного строения с физико-химическими свойствами и их биологическими функциями; изучать биохимические процессы, патологические состояния организма и разрабатывать новые или совершенствовать существующие медицинские технологии; проводить качественные реакции по обнаружению важных биологических и активных молекул; выделять и очищать органические вещества, исходя из знания химических свойств; идентифицировать вещества по величинам температур кипения, плавления, показателей преломления и спектральным данным; применять физико-химическое</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>оборудован ие для решения поставленн ых задач; производить научно- исследовате льский эксперимент , осуществлят ь необходимы е расчеты при проведении эксперимент а, оформлять результат, формулиров ать выводы; применять полученные знания при изучении биохимии, биофизики, физиологии, фармаколог ии, патофизиол огии. пользоваться сетью Интернет для профессион альной деятельност и, применять для визуализаци и химических процессов http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ https://chemdrawdirect.parkerkinelmer.cloud/</p>				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении</p>			<p>Навыки работы с химической посудой и оборудовани ем; навыки проведения</p>	+		

	<p>проблемных профессиональных ситуаций;</p>			<p>синтеза органических веществ различных классов; основными методами выделения, очистки и идентификации органических веществ; методами определения чистоты исходных веществ и продуктов реакции, используя категории чистоты вещества; навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой ; вести поиск и делать обобщающие выводы, навыками пользования базовыми технологиям и преобразования информации : текстовые табличные редакторы поиск в сети Интернет; изучения материала программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				e-learning			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	основные физико-химические свойства гомо- и гетерофункциональных органических соединений, в том числе природных физиологически активных молекул, для понимания химических процессов, протекающих в биологических системах; особенности строения и реакционную способность важнейших азот-, кислород- и серосодержащих гетероциклов; особенности строения и свойства биологически значимых природных соединений таких, как пептиды, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды, стероиды.			+		
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических		пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, применять для визуализации химических		+		

	<p>объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико- химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>процессов http://www.virtulab.net/ https://vrchemlab.ru/ пользоваться физическим, химическим оборудован ием, применять для ускорения коммуникац ии в интерпретац ии информации такие программны е продукты как voovmeeting , zoom, Canva, LibreOffice</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе</p>			<p>базовыми технологиям и преобразова ния информации : текстовые табличные редакторы поиска в сети Интернет; навыки изучения материала</p>	+		

	разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning; медико-функциональным понятийным аппаратом; навыками обмена информацией с применением Google- и Яндекс документов с целью принятия быстрых решений по планированию исследования и анализу данных, самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием Internet-ресурсов, ресурсов учебного портала e-learning, http://library.volgmed.ru			
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению	основы современных физико-химических методов исследования: хроматографические, спектральные; особенности выполнения					

	<p>лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.</p> <p>ПК-1.2. Умеет:</p> <p>ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>	<p>лабораторных работ по органической химии.</p> <p>http://www.virtulab.net/</p> <p>https://vrchemlab.ru/</p> <p>https://chemdraw.direct.perkinelmer.cloud/</p>					
	<p>ПК-1.2. Умеет:</p> <p>ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>		<p>прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих их реакцию способность; связывать особенности электронного и пространственного строения с физико-химическими свойствами; разрабатывать новые или совершенствовать существующие технологии;</p>		+		

			<p>проводить качественные реакции по обнаружению важных биологических и активных молекул; выделять и очищать органические вещества, исходя из знания химических свойств; идентифицировать вещества по величинам температур кипения, плавления, показателей преломления и спектральным данным; применять физико-химическое оборудование для решения поставленных задач; производить научно-исследовательский эксперимент, осуществлять необходимые расчеты при проведении эксперимента, оформлять результат, формулировать выводы; пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности,</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>применять для визуализации и химических процессов</p> <p>http://www.virtulab.net/</p> <p>https://vrchemlab.ru/</p> <p>https://chemdrawdirect.perkinelmer.com/</p>				
	<p>ПК-1.3. Владеет:</p> <p>ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ</p>			<p>навыками работы с учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, навыками использования для визуализации и химических процессов базовыми технологиями и преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; навыки изучения материала программы с использованием дистанционных образовательных технологий в среде LMS Moodle на учебном портале e-learning; медико-</p>			

				функциональным понятийным аппаратом; навыками обмена информацией с применением Google- и Яндекс документов с целью принятия быстрых решений по планированию исследования и анализу данных, самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием Internet- ресурсов, ресурсов учебного портала e- learning, http://library.volgmed.ru			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	А

лекарственных средств			препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
-----------------------	--	--	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, способных сознательно и грамотно применять медицинские и фармацевтические термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- обучение студентов основам медицинской терминологии в ее анатомо-гистологической и клинической подсистемах;
- обучение студентов основам фармацевтической терминологии;
- научить студентов грамотно употреблять анатомо-гистологические и клинические термины, которые они изучают параллельно на кафедрах нормальной анатомии и гистологии;
- научить студентов грамотно употреблять фармацевтические термины, которые они продолжают изучать на занятиях по фармакологии, а также научить переводить рецепты с русского языка на латинский;
- научить студентов строить термин по данным клиническим терминологическим элементам или по данным значениям, определять общий смысл термина на основании знания смысла отдельных его компонентов

Содержание дисциплины

Модуль 1. Анатомическая терминология

История латинского языка. Его роль в формировании медицинской терминологии. Латинский алфавит. Фонетика. Имя существительное (грамматические категории, словарная форма, склонение). Имя прилагательное (грамматические категории, словарная форма прилагательных I и II группы, склонение). Анатомические термины с

согласованным и несогласованным определением. Степени сравнения прилагательных. Способы построения многословных терминов.

Модуль 2. Клиническая терминология.

Введение в клиническую терминологию. Словообразование. Основосложение, суффиксация, префиксация. Греко-латинские дублетные обозначения органов, тканей. Обозначения патологических изменений органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы. Конечные терминологические элементы, обозначающие заболевание, признаки болезни, методы диагностики и лечения.

Модуль 3. Фармацевтическая терминология

Введение в фармацевтическую терминологию. Названия лекарственных растений, форм лекарств, лекарственных средств. Общая рецептура, стандартные рецептурные формулировки. Структура рецепта. Первый и второй типы рецептов. Химическая номенклатура на латинском языке. Прописывание рецептов со сборами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1. Знает: УК-4.1.1.Знает значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной	Знать: Основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; принципы построения терминов любой сложности;

<p>Академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>этике; УК-4.1.4. Знает методы Исследования коммуникативного потенциала личности; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно коммуникационных технологий.</p> <p>УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> <p>УК-4.3. Владеет: УК-4.3.2. Владеет навыком Эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>Официальные правила оформления латинской части рецепта; способы и средства словообразования клинических терминов; общие способы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.</p> <p>Уметь: Использовать элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; называть объекты в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определённую типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патолого физиологических клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): - оценки и анализа полученной информации; интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1.Знает: ОПК-1.1.1.Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физико-Химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью Использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: - основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; - принципы построения терминов любой сложности; - официальные правила оформления латинской части рецепта; - способы и средства словообразования клинических терминов; - общие способы словообразования Международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; - 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса. Уметь: - использовать элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; - называть объекты в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; - вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определённую типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патолого физиологических клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение. Иметь навык (опыт деятельности): - оценки и анализа полученной информации; - интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>
---	---	---

<p>ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации</p>	<p>ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.</p> <p>ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.</p> <p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации.</p>	<p>Знать: Основную медицинскую и Фармацевтическую терминологию на латинском языке; принципы построения терминов любой сложности; официальные правила оформления латинской части рецепта; способы и средства словообразования клинических терминов; общие способы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств; - 900 терминологических единиц на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.</p> <p>Уметь: Использовать элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования фармацевтических терминов; называть объекты в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке: химической, ботанической, фармакогностической; использовать способы и средства словообразования тривиальных наименований лекарственных средств; вычленять в составе тривиальных наименований частотные отрезки, несущие определенную типовую информацию о лекарстве; вычленять в составе патолого физиологических клинических терминов частотные терминологические элементы и объяснять их значение.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): - оценки и анализа полученной информации; интерпретации медицинской и фармацевтической терминологии на латинском и русском языках с последующим использованием данной терминологии в профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основные понятия математической и медицинской статистики. Оценки числовых характеристик распределения по данным распределения. Нестационарные временные ряды. Сглаживание нестационарных временных рядов. Прогнозирование временных рядов. Сравнение дисперсий с помощью критерия Фишера-Снедекора

Модуль 2 Статистическая проверка статистических гипотез. Теория динамических рядов. Основы теории оптимизации. Линейное программирование. Проверка гипотезы о законах распределения. Критерий Пирсона, Колмогорова-Смирнова. Шапиро-Уилка

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
-------------------------------	-----------------------------------	--

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: основные понятия и закономерности прикладной биостатистики; - основные методы анализа полученных результатов; - иметь представление о биостатистике как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, владеть основами логического мышления. Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по доказательной медицине; - сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных. Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в</p>	<p>Знать: основные понятия и закономерности прикладной биостатистики; - основные методы анализа полученных результатов; - иметь представление о биостатистике как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, владеть основами логического мышления. Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по доказательной медицине; - сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных. Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; - грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.</p>

	<p>изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного</p>	
<p>ПК-10. Способен к анализу публичному представлению научных данных</p>	<p>ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.</p> <p>ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.</p> <p>ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.</p>	<p>Знать: основные методы анализа полученных результатов.</p> <p>Уметь: -сознательно и ответственно определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; -грамотно и самостоятельно планировать эксперимент и методы обработки данных.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.</p>

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
---	--	--------	--	---

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение у обучающихся навыков и знаний, обеспечивающих их готовность к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач социального, академического и профессионального взаимодействия.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с особенностями лексики академического и профессионального стиля иностранного языка, основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними;
- отработать лексико-грамматический материал с учетом специфики языка медицины, а также конвенциональных норм общения «врач» - «пациент»;
- способствовать развитию уровня владения иностранного языка посредством формирования навыков и умений во всех видах речевой деятельности (говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного языка в повседневном и профессиональном общении;
- сформировать навыки профессионального общения на иностранном языке;
- изучить основные методы работы с иноязычными профессионально-ориентированными текстами;
- развить навыки самостоятельной работы с текстовым материалом.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Английский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), США и Великобритании.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России. Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание за рубежом. США и Великобритания.

Модульная единица 8. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 2. Немецкий язык.

Модульная единица 1. Я – студент, мой рабочий день. Моя будущая профессия.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России и за рубежом. Наш университет.

Модульная единица 3. Анатомия.

Модульная единица 4. Физиология.

Модульная единица 5. Медицинское обслуживание в России

Модульная единица 6. Здоровый образ жизни. Профилактика заболеваний

Модуль 3. Французский язык.

Модульная единица 1. Я – студент-медик. Мой рабочий день.

Модульная единица 2. Медицинское образование в России (Наш университет), Франции.

Модульная единица 3. Моя будущая профессия.

Модульная единица 4. Анатомия человека. Скелет. Мышцы.

Модульная единица 5. Системы органов. Анатомия. Физиология (сердечнососудистая, дыхательная, пищеварительная, нервная системы).

Модульная единица 6. Медицинское обслуживание в России. Поликлиника. Клиника.

Модульная единица 7. Медицинское обслуживание во Франции.

Модульная единица 8. Гигиена и эпидемиология.

Модульная единица 9. Профилактика наиболее распространённых заболеваний.

Модуль 4. Русский язык.

Степени сравнения прилагательных. Выражение квалификации лица, предмета и явления. Характеристика сущности явления. Выражение соотношения частного и общего, части и целого, состава вещества и предмета. Зрение. Характеристика предмета по цвету. Характеристика предмета по форме. Вкус и обоняние. Характеристика предмета по вкусу и запаху. Выражение местонахождения, взаиморасположения предметов в

пространстве. Выражение способа действия. Выражение способа действия наречием. Имя числительное. Возвратные глаголы. Выражение желательности действия. Местоимение. Выражение эмоционального состояния.

Модуль 5. Изучаем русский язык.

Центр города. Социальный статус человека. ИК-3. Знакомство. Представление. ИК-4. Моя семья. Я и мои друзья.

Род имён существительных. Личные местоимения. Выражение отрицания. Множественное число имён существительных. Множественное число местоимения мой. Притяжательные местоимения. Глаголы I спряжения. Глаголы II спряжения. Имя прилагательное. ИК-5. Слова-антонимы. Имя числительное.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
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 значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные Средства информационно коммуникационных технологий;	Знать: лексический минимум в объеме, необходимом для возможности профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников; культурологические и страноведческие особенности ведения коммуникации в стране изучаемого языка; алгоритмы составления отзывов,

	<p>УК-4.1.6. Знает компьютерные Технологии и информационную инфраструктуру в организации.</p> <p>УК-4.2. Умеет:</p> <p>УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официальноделового профессиональным вопросам;</p> <p>УК-4.2.2. Умеет исследовать Прохождение информации по управленческим коммуникациям;</p> <p>УК-4.2.3. Умеет определять Внутренние коммуникации в организации.</p> <p>УК-4.3. Владеет:</p> <p>УК-4.3.2. Владеет навыком Эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>рецензий, тезисов, докладов, статей, отчетов, заявок на участие в конференциях/симпозиумах семинарах/конгрессах за рубежом, жизнеописания (CV).</p> <p>Уметь:</p> <p>вести повседневное общение в рамках разговорного этикета (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запросы и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы и пр.); воспринимать на слух и анализировать монологическое высказывание в рамках профессиональной сферы и ситуаций общения;</p> <p>публично выступать: делать сообщения, доклады, проекты (с предварительной подготовкой).</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной и бытовой коммуникации, а также получения информации из зарубежных источников;</p> <p>владения достаточным лексическим и грамматическим минимумом для участия в диалоге/беседе профессионального характера, выражения различных коммуникативных намерений.</p>
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает:</p> <p>ОПК-6.1.1. Знает основы Использования современных Информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет:</p> <p>ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых Справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет:</p> <p>ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное Программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные Информационные систе</p>	<p>Знать:</p> <p>- базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную</p>

	<p>мы во внутренних процессах Фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>	<p>Фармацевтическую терминологию изучаемом языке; базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основные методы, способы и средства обобщения и анализа научной, справочной и иной информации. Уметь: Использовать терминологические единицы и термины в рамках устной и письменной иноязычной коммуникации; грамотно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; - письменно реализовать коммуникативные намерения (запрос сведений/данных, информирование, предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности и пр.); применять современные методы получения, классификации и обработки полученной информации. Иметь навык (опыт деятельности): владения профессиональной терминологией, реферирования, аннотирования и перевода иноязычной литературы по специальности.</p>
--	--	---

<p>ПК-3.Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1.Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1 Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного препарата на аналогичные установленной информации лекарственных синонимов в международном</p>	<p>Знать: - правила деловой корреспонденции, необходимые для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки; основные методы и приемы перевода, аннотирования, реферирования литературы по специальности на иностранном языке. Уметь: оптимально устанавливать и реализовывать целесообразные профессиональные контакты в разных социальных группах с целью успешного решения задач здравоохранения, используя навыки межкультурной профессиональной иноязычной коммуникации; работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой. Иметь навык (опыт деятельности): оценки и анализа информации, её интерпретации, формулирования собственной оценки полученным данным, логичного и аргументированного обоснования своих выводов.</p>
--	--	---

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы,	A

отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
---	--	--------	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Содержание дисциплины

Общие вопросы (история как наука; хронологические и географические рамки курса Российской истории; история России и всеобщая история).

Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX–первой трети XIII в. (Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. Н. Э. Образование государства Русь. Русь в конце X–начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии).

Русь в XIII–XV вв. (Русские земли в середине XIII–XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура.)

Россия в XVI–XVII вв. (Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв.)

Россия в XVIII в. (Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в.)

Российская империя в XIX – НАЧАЛЕ XX в. (Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в.)

Россия и СССР в Советскую эпоху (1917–1991). (Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е–1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй

мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)).

Современная Российская Федерация (1991–2022). (Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.)

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основесистемного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.2. Знает основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом Формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: - основные факты, понятия и закономерности исторической науки, понимать тенденции развития мирового исторического процесса; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; - иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, владеть основами исторического мышления. Уметь: - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; - сознательно и ответственно участвовать в политическом процессе гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципами гуманизма и общечеловеческими ценностями; - грамотно и самостоятельно оценивать исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом. Иметь навык (опыт деятельности): Ведения политической дискуссии Демократическими цивилизованными средствами; работы с информацией из разных исторических источников, ее критического осмысления и анализа</p>
<p>УК-5.Способен Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет: УК-5.2.1. Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного</p>	<p>Знать: - основные факты, понятия и закономерности исторической науки, понимать тенденции развития мирового исторического процесса; историю Волгоградской области, главные региональные исторические памятники, бережно относиться к их сохранению; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; - иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного и естественнонаучного знания, владеть основами исторического мышления. Уметь:</p>

	происхождения процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; - грамотно и самостоятельно оценивать
	УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной Среды для продуктивного Взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками Преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.	Исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом; - сознательно и ответственно участвовать в политическом процессе гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципами гуманизма и общечеловеческими ценностями. Иметь навык (опыт деятельности): Ведения политической дискуссии Демократическими цивилизованными средствами; - работы с информацией из разных исторических источников, ее критического осмысления и анализа.
ОПК-3.Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках систем	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств. ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	Знать: - основные факты, понятия и закономерности исторической науки, понимать тенденции развития мирового исторического процесса; - историю Волгоградской области, главные региональные исторические памятники, бережно относиться к их сохранению; - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; Уметь: - выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; - грамотно и самостоятельно оценивать исторические события, политическую ситуацию в России и за рубежом. Иметь навык (опыт деятельности):

	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.	- работы с информацией из разных исторических источников, ее критического осмысления и анализа.
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы Статистической обработки Экспериментальных и аналитических данных. ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования. ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками Подготовки и оформления Публикации по результатам исследования.	Знать: - важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления. Уметь: - выразить и обосновать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. Иметь навык (опыт деятельности): Ведения политической дискуссии Демократическими цивилизованными средствами; - работы с информацией из разных источников, ее критического осмысления и анализа.

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 1 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать знания об основных философских учениях, обеспечить освоение категориального аппарата и основных понятий философии, привить навыки самостоятельного использования методологических приемов анализа мировоззренческих проблем, уметь применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Изучение специфических черт философии, как типа познания мира, основных структурных элементов философского знания.
- Изучение истории возникновения и развития философии.
- Изучение теоретических проблем современной философии в области онтологии, гносеологии, аксиологии, социальной философии и философской антропологии.
- Изучение основных философских проблем в области будущей профессиональной деятельности студентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. История философии.

Возникновение философии. Философия как мировоззрение и наука. Типы мировоззрения и их связь с философией. Структура философии. Теоретическая, практическая и прикладная философия. Что такое философия медицины.

Специфика восточного мировоззрения и способа мышления. Особенности возникновения древневосточной философии. Специфика философии Древней Индии. Основные школы Древней Индии: ортодоксальные и неортодоксальные. Философские основания буддизма.

Специфика философии Древнего Китая. Основные древнекитайские школы философии: конфуцианство и даосизм, легизм (фа-цзя), даосизм, школа имен, школа инь-ян.

Специфика западного мировоззрения и способа мышления античного периода. Особенности возникновения античной философии. Периодизация античной философии. Космоцентризм древнегреческой философии и натурфилософская проблематика. Раннегреческие школы философии: поиск первоначала. Антропологический поворот в античной философии: софисты и Сократ. Классический период античной философии: Платон и Аристотель. Закат античной философии: основные школы эллино-римского периода.

Специфика возникновения средневековой теологической философии. Периодизация средневековой философии. Патристика и схоластика. Основные идеи и представители периода патристики. Основные идеи и представители периода схоластики. Проблема универсалий: реализм и номинализм.

Специфика философии Нового времени. Основные предпосылки возникновения философии Нового времени. Эмпиризм как направление нововременной философии. Ф. Бэкон и его учение об идолах.

Рационализм как направление философии Нового времени. Р. Декарт и его учение о методе. Дуализм в философии Р. Декарта: проблема соотношения духовной и материальной субстанций. Монизм в философии Б. Спинозы. Этика Б. Спинозы. Монадология Г.В. Лейбница.

Сенсуализм как направление философии Нового времени: Т. Гоббс, Дж. Локк, Д. Юм. Договорная теория возникновения государства Т. Гоббса. *Tabula rasa* в философии Дж. Локка. Агностицизм Д. Юма.

Основные особенности немецкой классической философии. Критическая философия И. Канта. Практическая философия И. Канта: проблема категорического императива. Философия «Я» И.Г. Фихте. Философия природы и философии откровения Ф. Шеллинга. Абсолютный идеализм Г.В.Ф. Гегеля. Антропологический материализм Л. Фейербаха.

Синтез материализма и диалектики в философии марксизма. Диалектика природы. Исторический материализм: основные этапы развития общества. Формационный подход к историческому процессу. Проблема отчуждения в философии марксизма.

Позитивизм. Основные этапы развития позитивизма: классический позитивизм (О. Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер), махизм и эмпириокритицизм (Э. Мах и Р. Авенариус), логический позитивизм или неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, Л. Витгенштейн), постпозитивизм (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун). Специфика американского прагматизма (Ч. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи).

Специфика философии иррационализма. Рационализм и иррационализм. «Философия жизни» Артура Шопенгауэра и Фридриха Ницше. Основные идеи и представители философии экзистенциализма. Философские основания фрейдизма и неопрейдизма (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).

Модерн и постмодерн. Основные положения и представители постмодернистской философии. Структурализм и постструктурализм (К. Леви-Стросс, Р. Барт, М. Фуко и др.). Теория нарративов Ж.-Ф. Лиотара. Теория симулякров Ж. Бодрийяра. Метод деконструкции Ж. Деррида.

Периодизация и основные особенности русской философии. Основные направления русской философии. Спор «западников» и «славянофилов». Основные идеи русского космизма (Н. Федоров, К.Э Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский). Основные идеи и представители русской религиозной философии.

Модуль 2. Систематическая философия.

Понятие бытия в философии. Онтология как учение о бытии. Основные проблемы онтологии. Бытие и небытие. Материя как субстанция. Материя и принципы ее структурирования. Формы движения материи. Пространство. Время. Пространственно-временные формы бытия человека.

Жизнь как предмет изучения естественных наук и философии. Конечность и бесконечность жизни, проблема уникальности и множественности во Вселенной. Идея эволюции в философии.

Бисубстанциональная природа человека. Происхождение человека. Происхождение сознания. Структура сознания. Язык и мышление. Свойства сознания. Сознание как субстанция: проблема идеального. Творческая активность сознания.

Гносеология. Генезис философии познания. Знание как результат познания. Основные подходы к процессу познания. Основные ступени чувственного и рационального познания. Субъект и объект познания. Что такое истина и достижима ли она? Основные концепции истины.

Наука как специфическая область познавательной деятельности человека и социальный институт. Специфика научного познания. Структура научного познания. Теоретический и эмпирический уровни научного познания. Основные методы научного познания. Структура научного познания в медицине. Философские основы доказательной медицины.

Аксиология как раздел философии. Основные проблемы аксиологии. Ценности в философии и медицине. Философия и медицина о ценности жизни. Ценности и оценки. Модели соотношения направленности знаний и оценок. Познавательное и оценочное отношение человека к миру.

Специфика человеческой деятельности. Структура деятельности. Субъект и объект деятельности. Коллективный характер деятельности. Единство познания, оценок, деятельности в медицине. Роль оценок в доказательной медицине.

Антропогенез. Основные этапы антропогенеза. Понятие «раса». Основные концепции происхождения человека. Этногенез. Этнос и его признаки. Этапы жизни этносов. Взаимосвязь социальной и этнической эволюции человека. Судьба этносов в будущем. Этности и медицина.

Общество как предмет социальной философии. Развитие взглядов на общество (историко-философский аспект). Структура социума: основные сферы жизни общества. Экономическая жизнь общества. Производительные силы и производственные отношения. Социальная структура общества: классовый и стратификационный подходы. Социальные роли и статусы. Социальная мобильность. Политическая система общества. Духовная сфера жизни общества.

Специфика философского понимания истории. Историческое и неисторическое сознание. Формации и цивилизации.

Человек как предмет философии. Философская антропология о человеке. Человек как предмет изучения конкретных наук. Отличие философского подхода к человеку от естественнонаучного. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке.

Человек-индивид-личность. Личность и ее становление. Становление личности в истории. Этапы становления личности в онтогенезе. Личность в медицине. Понимание-диалогизм-любовь. «Я-Ты» в жизни личности.

Проблема диалогизма в медицине. Антропоцентризм как мировоззренческий и методологический принцип. Проблема смысла жизни.

Философия и медицина: возможность диалога. Личность в медицине. Диалог в философии и медицине.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.2. Знает основные принципы критического анализа.	– содержание основных философских учений прошлого и современности; ; основные принципы системного подхода; законы рационального мышления.	–	–			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как	–	– анализировать тексты, имеющие философское содержание; критически оценивать различные философские концепции.	–	+		

	систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;	–	–	–	–	–	–
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, направленное на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.	– отличительные черты идеологии и религии как форм общественного сознания.		–	–		
	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.						
	УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.	–	–	–	–	–	–
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».	– философские основания фармацевтической этики		–	–		+
	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействия	–	– оценивать моральную сторону социального взаимодействия		–		

	ие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.						
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	–	–	– социального взаимодействия с учетом моральных норм			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	– отличительные черты научного познания.	–	–			
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	–	– применять общенаучные методы и подходы при выборе и разработки темы научного исследования.	–	+		
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	–	–	– представления результатов научной работы.			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе жизнедеятельности организма здорового человека, обеспечивающих процессы адаптации и гомеостаза, а также обучение оценке и анализу особенностей функционального состояния отдельных органов, систем и целостного организма.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системных знаний о жизнедеятельности целостного организма в условиях взаимодействия с внешней средой;
- формирование представлений о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, а также о работе основных регуляторных механизмов;
- понимание сущности физиологических процессов и общих биологических явлений с позиций современной методологии;
- формирование навыков логического физиологического мышления на базе основных положений философии и биоэтики;
- формирование знаний о физиологических методах исследования функций организма в эксперименте, а также умений проведения

исследований с участием человека, используемых с диагностической целью в практической медицине;

- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физиология

Введение в физиологию. Физиология возбудимых тканей. Физиология-наука о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействие с внешней средой и динамика жизненных процессов. Современные представления о строении и функции биологических мембран, Электрические процессы в возбудимых тканях. Потенциал покоя. Потенциал действия. Механизмы их происхождения. Возбудимость и её изменения. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия и сокращения мышц. Рефрактерность. Тетанус и его виды Законы раздражения.

Модуль 2. Частная физиология

Общая и частная физиология анализаторов. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Значение анализаторов в познании мира. Рецепторный отдел анализаторов. Функциональные свойства и особенности рецепторов. Зрительный анализатор. Роль зрительного анализатора в восприятии световых ощущений. Рецепторный аппарат зрительного анализатора. Фотохимические процессы в сетчатке глаза при действии света. Слуховой анализатор. Роль слухового анализатора в восприятии звуков. Теория восприятия звуков (Гельмгольц, Бекеша). Двигательный анализатор. Теория вкуса. Болевой анализатор. Биологическое значение боли. Роль коры, подкорковых образований и гуморальных факторов в формировании реакций на болевые раздражения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных	- основные понятия в области физиологии; - порядок сбора, хранения, поиска,	-	-	+		

стратегию действий	научных и практических достижений	обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием - проводить простые функциональные пробы при исследовании физиологических функций у человека	-			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	- понимать и анализировать сущность физиологических процессов и общих биологических явлений			
УК-7. Способен поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического	- основы здорового образа жизни человека как фактора его безопасной жизнедеятельности	-	-	+		

социальной и профессиональной деятельности	воспитания.						
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.	-	- измерять, анализировать и давать качественно - количественную оценку важнейших физиологических показателей деятельности различных органов и систем в покое и при нагрузке	-			
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-	-	-	методами оценки морфофункционального состояния человека в норме и при патологии		
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- функциональные системы организма человека, их регуляцию, саморегуляцию при воздействии внешней среды; - факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека, механизмы воздействия различных факторов на организм человека;	-	-	+		

	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- обнаружить отклонения основных физиологических констант от уровня нормальных значений и объяснять их с позиции «нормы» реакции	-			
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».	-	-	-	-	-	-
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- основные физиологические определения, понятия, термины, законы и константы, используемые в медицине; - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; - закономерности функционирования отдельных органов и систем	-	-	-	+	

	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.</p>	-	- анализировать важнейшие физиологические показатели деятельности различных органов и систем	-			
	<p>ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	-	- навыками проведения теоретического функциональных исследований; - анализировать определенную ситуацию по обращению пациента за фармацевтической помощью.			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации</p>	- морфофункциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования в норме и при развитии предпатологичес	-	-	+		

аптечного ассортимента	при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	ких состояний; - основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и возможности их восстановления при нарушении					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- применять полученные знания для объяснения физиологического смысла регулирования основных функций организма человека, в том числе при помощи лекарственных веществ	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного	-	-	-знаниями для изучения путей фармакологического регулирования физиологических функций			

	международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональных и общекультурных компетенций на основе формирования у студентов первоначальных медико-биологических знаний, научных представлений и естественнонаучного мировоззрения в области микробиологии, имеющих фундаментальное значение, в производственной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических свойств микроорганизмов и их взаимодействие с организмом человека;
- изучение роли микроорганизмов в природе и распространении в биосфере;
- изучение роли патогенетических факторов вирулентности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и инфекционных заболеваний человека;
- изучение влияния микробов на процесс изготовления лекарств, а также применение бактерий и вирусов в биотехнологии;
- изучение закономерностей эпидемиологического распространения возбудителей инфекционных заболеваний;
- изучение основных методологических подходов к лабораторной микробиологической диагностике инфекционных заболеваний;
- изучение основных принципов лечения и профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая микробиология

Модульная единица 1. Этапы развития медицинской микробиологии. Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии.

Значение микробиологии в практической деятельности провизора. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Принципы классификации микроорганизмов. Строение бактериальной клетки и химический состав микробов. Микроскопический метод исследования.

Модульная единица 2. Физиология микроорганизмов.

Химический состав бактерий. Питание и дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов, фазы развития популяции. Ферменты микроорганизмов. Бактериологический метод исследования.

Модульная единица 3. Морфология и физиология вирусов.

Классификация. Методы культивирования и изучения.

Модульная единица 4. Генетика микроорганизмов.

Особенности генетического аппарата бактерий. Изменчивость микроорганизмов: мутации, модификации, генетические рекомбинации и механизмы передачи наследственной информации. Внехромосомные генетические элементы: плазмиды, транспозоны, IS-последовательности.

Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных заболеваний: ПЦР, риботипирование, рестрикция, ДНК-зондирование.

Модульная единица 5. Экология микроорганизмов

Микрофлора почвы, воздуха, воды. Санитарно-показательные микроорганизмы, их определение. Санитарный режим аптечных организаций. Санитарные требования к помещениям, оборудованию аптек и т.д. Особенности санитарно-микробиологического контроля при производстве и изготовлении лекарственных средств.

Нормальная микрофлора тела человека, ее формирование и значение.

Эубиоз. Дисбиоз. Дисбактериоз и условия его развития.

Микрофлора лекарственных растений, растительного сырья и готовых лекарственных форм. Фитопатогенные микроорганизмы. Значение микробов в порче лекарств.

Модульная единица 6. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Действие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика. Методы стерилизации и дезинфекции аптечной посуды, инструментов и обеззараживание объектов внешней среды аптечных помещений.

Учение об антибиотиках. Принципы классификации. Механизмы действия антибиотиков. Лекарственная устойчивость микроорганизмов: механизмы формирования и методы преодоления. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

Модульная единица 7. Учение об инфекции.

Формы инфекции и их характеристика. Условия возникновения инфекций, пути и механизмы передачи возбудителя. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Патогенетические факторы бактерий. Токсины, ферменты «агрессии», их обнаружение и воздействие на организм. Биологический метод исследования.

Учение об иммунитете. Виды иммунитета. Врожденный иммунитет и его виды. Механизмы врожденного иммунитета (анатомо-физиологические, нормальная микробиота, гуморальные, клеточные).

Адаптивный иммунитет. Общая характеристика адаптивного иммунитета. Виды адаптивного иммунитета. Иммунная система: органы, клетки. Серологическая диагностика. Иммунобиологические препараты.

Модуль 2. Частная микробиология

Модульная единица 8. Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Биологические свойства эшерихий, сальмонелл, шигелл. Бактериологическая диагностика колиэнтеритов, брюшного тифа, сальмонеллезов, дизентерии. Возбудители холеры, биологические свойства холерных вибрионов. Бактериологическая диагностика холеры. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 9. Общая характеристика возбудителей гнойно-воспалительных кокковых заболеваний.

Биологические свойства стафилококков, стрептококков, патогенных нейссерий. Принципы лабораторной диагностики.

Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых пиогенными кокками. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 10. Возбудители воздушно-капельных инфекций. Биологические свойства возбудителей дифтерии, коклюша, туберкулеза, лепры. Принципы лабораторной диагностики. Бактериологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями, бордетеллами и микобактериями. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 11. Возбудители особо опасных зооантропонозных инфекций. Характеристика возбудителей сибирской язвы, чумы, бруцеллёза и туляремии, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 12. Анаэробные инфекции. Характеристика возбудителей столбняка, ботулизма, газовой гангрены, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Модульная единица 13. Патогенные спирохеты – возбудители сифилиса, лептоспироза, возвратного тифа и болезни Лайма. Патогенные микоплазмы, хламидии, риккетсии и грибы: их микробиологическая характеристика, Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.

Модульная единица 14. Вирусные респираторные инфекции: грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция и др. Характеристика возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Основы профилактики и лечения.

Вирусные гепатиты. Характеристика возбудителей гепатитов А, В, С, Д, Е, этиопатогенез заболеваний. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения.

ВИЧ - инфекция. Характеристика возбудителя, этиопатогенез заболевания. Принципы диагностики. Основы профилактики и лечения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы	- Санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы, их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды и методы определения. - Принципы	-	-		+	

<p>угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>классификации микроорганизмов; особенности ультраструктуры микробов, функции отдельных структур и химический состав микробной клетки. - Основные функции микробов: питание, дыхание, размножение, ферментативная активность; влияние окружающей среды на микробы; питательные среды, способы культивирования бактерий и вирусов, методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. - Основы генетики микроорганизмов, сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами. - Учение о наследственности и изменчивости микробов; виды генетических рекомбинаций и их использование в создании</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

		<p>вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков, ферментов, гормонов; внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости.</p> <p>- Состав микрофлоры организма человека и её значение; эубиотики и пробиотики.</p> <p>- Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие «асептика» и «антисептика»; цели и методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации. Механизм действия дезинфицирующих средств.</p> <p>- Химиотерапевтические препараты и антибиотики: классификация антибиотиков по источнику и способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия. Современные</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы. Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <p>- Основы учения об «инфекции», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия его возникновения; роль состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса. Механизмы и пути передачи возбудителя.</p> <p>- Понятие об «иммунитете», как о невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифическое и специфические</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизмы основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний; диагностические препараты.</p> <p>- Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификации . Вакцины, лечебно-профилактические сыворотки, иммуноглобулины: получение, применение.</p> <p>- Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания и иммунитет; принципы лабораторной диагностики; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	-	<p>- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными.</p> <p>- Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и</p>	-			
--	--	---	--	---	--	--	--

			стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).				
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».		-	-	- проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др. - дачи пояснения по применению иммунологических препаратов.		
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	- Устройство микробиологической лаборатории и правила работы в ней, организация рабочего места. - Основы генетики микроорганизмов	-	-		+	

<p>средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>х средств и лекарственных растительно сырья.</p>	<p>мов, сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами. Учение о наследственности и изменчивости микробов; виды генетических рекомбинаций и их использование в создании вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков, ферментов, гормонов; внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости.</p> <p>- микробиологические методы оценки качества лекарственного сырья и готовых лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>- методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации.</p> <p>- Методы определения активности антибиотиков</p>					
---	---	---	--	--	--	--	--

		<p>и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приготовить микропрепараты и окрасить их простыми и сложными методами; микроскопировать с помощью иммерсионной системы. - Сделать посев на питательные среды (твердые и жидкие) для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий, идентифицировать выделенную культуру. - Определять микрофлору воздуха, воды, почвы, лекарственных растений и лекарственных сырьев, объектов окружающей среды, смывов с рук, и аптечной посуды. <p>Определять общую микробную обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы на объектах внешней среды, в смывах с них и рук человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять качественную и количественную 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>обсемененность микроорганизмами различных лекарственных средств (порошки, настои, отвары, мази, таблетки, гранулы, инъекционные препараты). - С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными. - Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.). - Проводить контроль стерильности лекарственных средств. - Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты. Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия. - Давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов. - Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		соответствующим заболеваний.					
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственно го растительного сырья и биологически х объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико- химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>-Приготовить микропрепараты и окрасить их простыми и сложными методами; микрофотографировать с помощью иммерсионной системы. - Сделать посев на питательные среды (твердые и жидкие) для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий, идентифицировать выделенную культуру. - Определять микрофлору воздуха, воды, почвы, лекарственных растений и лекарственного сырья, объектов окружающей среды, смывов с рук, и аптечной посуды. Определять общую микробную обсемененность и санитарно- показательные микроорганизмы на объектах внешней среды, в смывах с них и рук человека. - Определять качественную и количественную обсемененность</p>				

			<p>ь микро-организмами различных лекарственных средств (порошки, настои, отвары, мази, таблетки, гранулы, инъекционные препараты).</p> <p>- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными. Быстро ориентироваться и применять соответствующие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки,</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p> <p>Проводить контроль стерильности лекарственных средств.</p> <p>Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты.</p> <p>Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия.</p> <p>Давать пояснения по применению иммунологических препаратов.</p> <p>- Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			соответствующим заболеваний.				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - владения методами приготовления и окраски микропрепаратов простыми и сложными способами; а также методом иммерсионной микроскопии. - посева на твердые и жидкие питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. - выделения чистой культуры и идентификации и патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. - проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и 			

				стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др.			
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологических физико-химических, биологических и химических методов анализа.	- Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания и иммунитет; принципы лабораторной диагностики; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.	-	-			
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.	-	- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными. - Быстро ориентироваться и применять соответствующую	-	-		+

			<p>щие меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).</p> <p>- Выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p>			
	<p>ПК-5.3. Владеет:</p> <p>ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации и результатов оценки;</p> <p>ПК-5.3.2. Владеет навыками составления</p>	-	-	-	<p>- проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук,</p>	

	отчета о проведенных клинических лабораторных исследований			предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др.			
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- Роль микробов в жизни растений; фитопатогенную микрофлору и ее роль в порче лекарственного растительного сырья; источники и пути микробного загрязнения растительного сырья и лекарственных средств; микробиологические методы оценки качества лекарственного сырья и готовых лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов. - Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие «асептика» и «антисептика»; цели и методы асептики,	-	-			+

		<p>антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации. Механизм действия дезинфицирующих средств.</p> <p>-</p> <p>Химиотерапевтические препараты и антибиотики: классификация антибиотиков по источнику и способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия. Современные представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии и их предупреждение; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы. Методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.</p> <p>-</p> <p>Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификации . Вакцины,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		лечебно-профилактические сыворотки, иммуноглобулины: получение, применение. Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; специфическая терапия и профилактика инфекционных болезней.					
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	-	- Определять микрофлору воздуха, воды, почвы, лекарственных растений и лекарственных сырьев, объектов окружающей среды, смывов с рук, и аптечной посуды. Определять общую микробную обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы на объектах внешней среды, в смывах с них и рук человека. - Определять качественную и количественную обсемененность микроорганизмами различных лекарственных средств (порошки, настои, отвары, мази,				

			<p>таблетки, гранулы, инъекционные препараты).</p> <ul style="list-style-type: none">- С микробиологических позиций подойти к санитарному состоянию различных помещений, включая помещения аптеки и других аптечных учреждений. Рационально оценивать пути и способы загрязнения рабочих помещений и лекарств микроорганизмами, в том числе патогенными.- Быстро ориентироваться и применять ответственные меры, предупреждающие возникновение и развитие инфекционных заболеваний в аптечных условиях. Организовать работу таким образом, чтобы предотвращать загрязнение лекарств изготавливаемых в аптеке и выдающихся из аптеки, микроорганизмами (особенно патогенными и условно-патогенными).- Выполнять работу в				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты. Обеззараживать объекты окружающей среды дезинфектантами (рабочее место и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить контроль стерильности лекарственных средств. - Определять чувствительность бактерий к антибиотикам, оценить полученные результаты. Подбирать специфические химиотерапевтические препараты при инфекционных заболеваниях, учитывая спектр их антимикробного действия. - Давать пояснения по применению иммунологических препаратов. - Оценивать пригодность вакцинных, сывороточных и других биологических препаратов для профилактики и лечения соответствующих заболеваний. 			
	<p>ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов</p>	-	-	- проведения анализа микробиологической чистоты и санитарно-бактериологического		

	исследований, проведения статистической обработки результатов			состояния воды, почвы, воздуха; определения общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов воды, воздуха, смывов с рук, предметов, аптечной посуды. - выполнения работы в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др. - владения методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам: расшифровывать антибиотикограмму и определять минимально-подавляющую концентрацию антибиотиков.			
--	---	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	А

внедрения новых методов и методик исследования	ассортимента		препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	

Промежуточная аттестация: зачет – 3 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: Освоение теоретических основ качественного и количественного анализа, изучение принципов и основ физико-химических методов анализа, практическое освоение методов идентификации, обнаружения, разделения и определения ионов, химических элементов и их соединений, в том числе лекарственных; освоение основных аналитических расчетов и методик математической обработки результатов и последующего анализа экспериментальных данных; реализация профессиональной направленности при подготовке специалистов-провизоров

Задачи дисциплины:

- освещение ключевых вопросов аналитической химии, формирование системных знаний и целостного понимания сути химического анализа как основного метода аналитической химии;

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	– основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности; – основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения				
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;		– использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов; – формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению			+
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;				способность абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информац	

				ию.			
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственных растительного сырья.	– основные методологические принципы и методы профессиональной и исследовательской деятельности; – взаимосвязь методов научного исследования различных видов профессиональной деятельности; – критерии и условия применения различных научных методов, границы их применения; – понятие предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования; – методологию постановки и средства решения научных задач;		-		+	

	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; – расширять и углублять своё научное мировоззрение</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>– проектирования профессиональной деятельности; навыками выбора оптимально достоверных методов в анализа всех компонентов лекарственных средств.</p>		+	

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	– основные критерии, используемые при выборе метода анализа. основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа;					
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией		– применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров; – составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой данных.			+	
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2.			– владения основным и приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилам и техники			

	Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований			безопасности при работе в химической лаборатории.			
--	---	--	--	---	--	--	--

. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЭТИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: Цель дисциплины: сформировать у студентов морально-этические принципы, относящиеся к профессиональной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с философскими основами биоэтического дискурса;
- сформировать у студентов представление о сущности биоэтических проблем;

- сформировать навыки этического анализа проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как наука о морали. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Происхождение и этапы развития морали. Становление профессиональных норм морали. Структура морали. Моральные действия (мотив, цель, средства). Моральные отношения («человек – человек», «индивид – группа» «человек – общество»). Моральное сознание (представление о добре, зле и долге представления о моральных качествах людей нравственные принципы, идеал, нормы и оценки). Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Этические теории. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни.

Модульная единица 2. Биоэтика как социальная необходимость. Медицина как социокультурный комплекс. Медицинская этика. Клятва Гипократа. Врачебная этика Парацельса. История медицинской этики в России. Изменения в обществе XX века – первая причина появления биоэтики. Изменения в науке и технике – вторая причина возникновения биоэтики. Расширение медикализации – третья причина возникновения биоэтики. Сущность медикализации. Агенты медикализации.

Модульная единица 3. Предмет, структура и проблемное поле биоэтики. Предмет биоэтики. Область биоэтической регуляции в медицине. Соотношение гносеологических и аксиологических компонентов биоэтики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Основные вопросы, которые решает биоэтика. Основные моральные требования к личности в биоэтике. Соотношение принципов медицинской этики и биоэтики. Сравнение принципов медицинской этики и принципов биоэтики. Когда и почему необходимо обращение к принципам биоэтики? Экологическая этика и ее связь с биоэтикой.

Модульная единица 4. Жизнь и здоровье – главные ценности биоэтики. Жизнь и здоровье как соотносимые ценности. Антропоцентризм и биоцентризм. Этика благоговения перед жизнью А.Швейцера. Структура здорового образа жизни. Проблема качества жизни в биоэтике. Уровни качества жизни. Этические проблемы качества жизни.

Модульная единица 5. Принципы биоэтики. Принцип первый – «Не навреди». Принцип второй - «Делай добро». Принцип третий – «Принцип справедливости». Принцип четвертый - «Принцип уважения автономии пациента». Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека ЮНЕСКО.

Модульная единица 6. Правило информированного согласия. История формирования и применения правила информированного согласия. Сущность и функции доктрины информированного согласия. Структура информированного согласия. Стандарты понимания.

(компетенции)	ия компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (опыт деятельности)			
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений . УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составление и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования</p>	<p>принципы и правила фармацевтической этики и деонтологии; специфику взаимоотношений «провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров», «провизор – медицинский работник»</p>	<p>использовать этические знания в анализе проблемных ситуаций в сфере обращения лекарственных средств; использовать принципы и правила биоэтики во взаимоотношениях с посетителем аптечных организаций и медицинскими работниками</p>	<p>выявления моральных аспектов проблемных ситуаций и аргументированного решения проблемных этических вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров</p>		+	

	<p>ия оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>							
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России». ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации</p>	<p>содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»</p>	<p>осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.</p>	<p>взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии</p>				+

	<p>» В соответствии и с нормами фармацевтической этики и деонтологии .</p> <p>ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии и с нормами фармацевтической этики и деонтологии .</p>							
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информации консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных</p>	<p>моральные аспекты фармацевтического информирования и консультирования</p>	<p>оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации и с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>фармацевтического консультирования с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>				

	<p>ых форм. ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p> <p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентова</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	нного наименован ия и ценам на них с учетом биофармаце втических особенносте й лекарственн ых форм.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/01. 7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A

Промежуточная аттестация: зачет - 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки по развитию у студентов естественно-научного мировоззрения и приобретения ими современных представлений о строении вещества и химических процессах на основе законов термодинамики, кинетики, электрохимии а также применения этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- научить студентов логическому мышлению, анализу и прогнозированию, через систему понятий, определений, формулировок навыков и подготовить студентов к последующей самостоятельной работе.

- закрепить теоретический материал на конкретных примерах и ознакомить с реальным значением тех общих теоретических закономерностей, которые излагаются на лекциях, в учебной основной и дополнительной литературе.
- сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач.
- сформировать практические навыки к постановке и выполнению учебно-исследовательской работы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Физическая химия.

Модульная единица 1 Химическая термодинамика.

Модульная единица 2 Термодинамика разбавленных растворов. Ионные равновесия в растворах.

Модульная единица 3 Термодинамика фазовых равновесий.

Модульная единица 4 Электрохимия.

Модульная единица 5 Кинетика. Катализ.

Модуль 2. Коллоидная химия.

Модульная единица 6 Физикохимия поверхностных явлений и их значение в фармации.

Модульная единица 7 Физикохимия дисперсных систем.

Модульная единица 8 Растворы высокомолекулярных соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации			+		

		о биологических системах, использовании информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;			- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом; - анализировать микроскопические препараты, микрофотограммы различных биологических объектов			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;				владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и		

				<p>неинфекционных болезней. использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; микроскопирования биологических объектов; выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; техники изготовления временных и постоянных микро- и макропрепаратов</p>				
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и - области профессиона</p>						

		<p>льной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению</p>				
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	-	<p>- вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами;</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в</p>			<p>- современными информационно-коммуникационными технологиями</p>		

	ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.						
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	– основные критерии, используемые при выборе метода анализа. основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа					
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации и токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.		– применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современным и методами исследования с применением персональных компьютеров; – составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой				

			данных.				
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2 Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований			– владе ния основными приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории. -			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного	A

			потребителя	
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: развитие профессиональной и универсальной компетентности на основе формирования у студентов системных знаний о химическом составе и молекулярных процессах превращения веществ в организме человека, о механизмах биотрансформации лекарственных веществ и их влияния на обменные процессы для обеспечения теоретической базы для последующего изучения дисциплин по специальности «Фармация».

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний по вопросам организации основных биомакромолекул клетки, молекулярных основ обмена веществ и энергии, функциональной биохимии отдельных специализированных тканей и органов, механизмов их реализации, понимания молекулярных процессов, являющихся возможными мишенями действия лекарств и их поступления и превращениях в организме;
- формирование профессиональных способностей провизора, оценка информативности результатов биохимических анализов, участие в учебно-исследовательской работе и разработке новых лекарственных

средств;

- формирование научных воззрений в понимании явлений живой природы.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Белки и ферменты.

Строение и уровни структурной организации белков и ферментов. Классификация белков и ферментов, характеристика отдельных представителей. Кинетика ферментативных реакций. Регуляция активности ферментов.

Модуль 2. Энергетический обмен. Общие пути катаболизма. Строение и функции углеводов.

Понятие свободной энергии, структура макроэргических соединений, структурная организация дыхательной цепи. Структурная организация общих путей катаболизма, локализация процессов. Строение и метаболизм основных углеводов человека.

Модуль 3. Химия и обмен липидов.

Строение и метаболизм высших жирных кислот, синтез и распад жиров, регуляция данных процессов. Синтез холестерина и его регуляция.

Модуль 4. Мембраны. Обмен аминокислот, гема и железа.

Строение и функции мембран клетки. Общие пути распада аминокислот. Пути образования и обезвреживания аммиака. Синтез гема и его регуляция. Основные белки и ферменты в обмене железа.

Модуль 5. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Регуляция биосинтеза.

Репликация, транскрипция и трансляция – основные этапы передачи генетической информации. Регуляция данных процессов.

Модуль 6. Особенности интеграции метаболизма в различных тканях организма. Гормональная система.

Классификация гормонов по химической природе, место синтеза и биологической функции. Нарушение синтеза гормонов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и	-физико-химическую сущность процессов, происходящих	-	-		+	

системного подхода, выработать стратегию действий	оценки современных научных и практических достижений.	в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	-			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	-	-	-	-
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и	- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений	-	-	-	-	+

экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	и экспертизы лекарственных средств и лекарственных растительного сырья.							
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой	-				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственно	-	-	- владения медико-функциональным понятийным аппаратом				

	го растительног о сырья и биологически х объектов.						
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональ ных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинет ики и фармакодина мики лекарственно го средства на основе знаний о морфофункци ональных особенностях, физиологичес ких состояниях и патологическ их процессах в организме человека.	- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными	-	-			
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункци ональных особенностей, физиологичес ких состояний и патологическ их процессов в организме человека.	-	- выполнять лабораторные работы, заполнять протокол исследования, оценивать его результаты	-			+
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункци ональные	-	-	-	-		

	особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.							
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные методы определения промежуточных метаболитов обмена веществ и лекарств в организме - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях	-	-				
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы	-	- решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретических знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главнейших путей метаболизма и механизмов их регуляции	-	-			
	ПК-4.3. Владеет:	-	-	-определение качественного				

	ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.			и количественного содержания лекарственных средств в исходном материале (таблетках, капсулах, растворах). - ведение журнала по анализу лекарственных средств в различных лекарственных формах, оценивать целостность их упаковки.			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	-методы статистической обработки полученных данных в результате исследований лекарственных форм различных производителей	-	-			
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	-	формулировать и обосновывать выводы, давать заключения по конкретным исследованиям в области внутриаптечного контроля приготовления и качества лекарственных средств.	-		+
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	-	-	-		

ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	-значимость основ доказательной медицины для правильной интерпретации полученных данных	-	-	+
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы	-	-проводить обзор научной литературы, использовать его для планирования эксперимента, пользоваться современными научными методами фармацевтических исследований	-	
	ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента	-	-	-планировать научную экспериментальную работу, оценивать полученные результаты и сравнивать их с ожидаемыми, формулировать выводы.	

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

			потребителя	
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: изучение структурно-функциональных закономерностей возникновения, развития и исходов патологических процессов и болезней на основе комплексного использования достижений патобиохимии, патофизиологии и патоморфологии, а также других медико-биологических наук и клинических дисциплин, обеспечивая тем самым раскрытие современных принципов профилактики, диагностики и терапии заболеваний человека.

Задачи дисциплины:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания.	- здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-	-	+		
	УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.	-	-	-			
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-	-	- соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	-роль патологии в развитии отечественной фармакологии и фармации, основные закономерности общей этиологии; - общие закономерности патогенеза и	-	-	+		

		<p>морфогенеза , а также основные аспекты учения о болезни; причины, механизмы развития и проявления основных патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний; - этиологию, патогенез, ведущие проявления и наиболее важных дистрофических (деструктивных), гемодинамических, воспалительных, аллергических и иммунопатологических, опухолей и других болезней; - роль патологии испытании и принципы фармакологической коррекции патологических процессов, а также этиотропный , патогенетический и симптоматический принципы терапии наиболее важных заболеваний;</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.</p>	-	<p>- представлять роль типовых патологических процессов в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний - дистрофические (деструктивных), гемодинамических, воспалительных, аллергических и иммунопатологических, опухолевых и других; - использовать знание патологии для объяснения населению необходимости строгого соблюдения правил использования лекарственных препаратов и возможных осложнений при нарушении назначений или самолечении</p>	-			
	<p>ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе</p>	-	-	<p>- выделения и оценки течения типовых патологических процессов в при болезни,</p>	+		

	безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			анализа механизмов их развития и взаимодействия, анализа этиологии и патогенеза наиболее распространенных болезней человека, механизмов формирования в форме симптомов и синдромов, использования этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, описания макроскопических изменений при патологических процессах, описания микроскопических изменений при патологических процессах			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных	- основные понятия, используемые в патологии; роль причин, условий и реактивности организма	-	-	+		

применения и других товаров аптечного ассортимента	препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	в развитии заболеваний и особенностях использования лекарственных средств.					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-правильно интерпретировать и применять основные понятия общей патологии при изучении фармацевтической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами; - ориентироваться в вопросах общей нозологии, включая этиологию, патогенез и саногенез, проблеме болезнь	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного	-	-	- владения медико-функциональным понятием аппаратом			

	наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Строение растительной клетки, тканей растений и анатомия вегетативных органов растений. Особенности анатомического строения листа и физиолого-биохимические различия между С3- и С4-растениями, а также растениями с САМ-метаболизмом. Клеточная стенка и клеточный сок. Запасные и экскреторные вещества клетки. Классификация растительных тканей по происхождению и формам клеток.

Модуль 2 Морфология и систематика растений. Морфология спор и пыльцевых зерен. Химический состав и особенности строения их оболочек. Применение палиноморфологии в систематике и филогении

растений, археологии, медицине, географии, сельском хозяйстве и судебной практике. Анатомическое строение корня первичного, переходного и вторичного строения. Типы стеблей, строение травянистых и древесных стеблей. Анатомическое строение корневищ однодольных и двудольных растений. Анатомия листьев: дорзовентральная, изолатеральная, радиальная структура. Основы систематики живых организмов. Надцарство доядерные (прокариоты). Царство дробянки. Надцарство эукариоты. Царство грибы. Царство растения. Споровые растения. Отделы моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Семенные растения. Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные, или цветковые растения. Морфология вегетативных органов.

Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод. Систематический обзор семейств отдела покрытосеменные. Класс двудольные. Класс однодольные. Лекарственные растения. Основы ботанической географии. Флористическая география. Элементы экологии растений. Элементы геоботаники.

Модуль 3 Основы фитоценологии, географии и экологии растений. Теория сукцессий. Первичное заселение территорий растениями. биологическая наука. Растение – живой организм. Особенности строения растительной клетки.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)

<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3.Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1.Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: -биологические закономерности развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».</p> <p>Уметь: Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфолого-диагностических признаков определять виды растений и их систематическую</p>
---	--	---

		<p>принадлежность; распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое описание фитоценозов; гербаризировать растения разных экологических групп; проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, имеющие хозяйственное значение. Иметь навык (опыт деятельности): владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации. изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов; владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов; морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка; сбора растений и их гербаризации; работы с определителями растений; описания фитоценозов и растительности.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	<p>Знать: Биологические закономерности развития растительного мира; положения учения о клетке; разнообразии морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу». Уметь: Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфолого-анатомических признаков определять вид</p>

	<p>факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет:</p> <p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	<p>диагностических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность;</p> <p>распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза;</p> <p>проводить геоботаническое описание фитоценозов;</p> <p>гербаризировать растения разных экологических групп;</p> <p>проводить мероприятия по охране редких и исчезающих видов растений;</p> <p>рационально использовать и охранять дикорастущие растения, имеющие хозяйственное значение.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации.</p> <p>изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов;</p> <p>владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов;</p> <p>морфологического описания растений;</p> <p>изготовления биологического рисунка;</p> <p>сбора растений и их гербаризации;</p> <p>работы с определителями растений;</p> <p>описания фитоценозов и растительности.</p>
--	---	---

<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физикохимические методы анализа для разработки, исследований экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физикохимического Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов-химические и</p>	<p>Знать: Биологические закономерности развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии; основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основы экологии, фитоценологии и географии растений; редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу». Уметь: Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; работать с микроскопом, бинокуляром; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы; проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений; по комплексу морфолого диагностических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность; распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза; проводить геоботаническое описание фитоценозов; гербаризировать растения разных экологических групп; проводить мероприятия по охране</p>
---	---	---

		<p>редких и исчезающих видов растений; рационально использовать и охранять дикорастущие растения, имеющие хозяйственное значение.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации.</p> <p>изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов; владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов; морфологического описания растений; изготовления биологического рисунка; сбора растений и их гербаризации; работы с определителями растений; описания фитоценозов и растительности.</p>
<p>ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического Анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением Реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.3. Умеет проводить Фармакогностический анализ Лекарственного растительного Сырья и лекарственных растительных препаратов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, Обработки и интерпретации Результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	<p>Знать: Биологические закономерности развития растительного мира; основные положения учения о клетке; разнообразие морфологических и анатомических структур вегетативных и генеративных органов растения; диагностические признаки растений, которыми пользуются при определении сырья; систематические группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии;</p> <p>основные типы размножения организмов и их циклы развития; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений;</p> <p>основы экологии, фитоценологии и географии растений;</p> <p>редкие и исчезающие виды растений, подлежащие охране и занесённые в «Красную книгу».</p> <p>Уметь: Самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач;</p> <p>работать с микроскопом, биноклем; готовить необходимые микропрепараты, используя при этом соответствующие химреактивы;</p> <p>проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов лекарственных растений;</p> <p>по комплексу морфолого-диагностических признаков определять виды растений и их систематическую принадлежность;</p> <p>распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза;</p> <p>проводить геоботаническое описание фитоценозов;</p> <p>гербаризировать растения разных экологических групп;</p>

		<p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения инструментальными методами исследования растений с целью их идентификации.</p> <p>изготовления временных препаратов клеток и тканей растений, водорослей и грибов;</p> <p>владения техникой микроскопирования микропрепаратов растительных объектов;</p> <p>морфологического описания растений;</p> <p>изготовления биологического рисунка;</p> <p>сбора растений и их гербаризации;</p> <p>работы с определителями растений;</p> <p>описания фитоценозов и растительности.</p>
--	--	---

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостного представления об основных этапах оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, обучение правилам и практическим навыкам для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- введение студента в научное поле дисциплины Безопасности жизнедеятельности;
- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- обучение студентов основным способам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций,
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

Предмет, цели и задачи дисциплины. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций и мероприятий их предупреждения и ликвидации. Организационные основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Национальная безопасность. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом аварийно-опасных химических веществ. Средства индивидуальной защиты. Средства химической разведки и контроля. Специальная обработка. Медицинские средства индивидуальной защиты. Чрезвычайные ситуации, связанные с действием ионизирующих излучений. Средства радиационной разведки и дозиметрического контроля. Чрезвычайные ситуации социально-биологического характера. Чрезвычайные ситуации, связанные с воздействием гидродинамического характера. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций. Организация медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Модуль 2. Первая помощь

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК 8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает</p> <p>УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека</p> <p>УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет:</p> <p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	<p>- знать последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду;</p> <p>- знать методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>- уметь принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>- владеть навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>		+	

<p>ОПК3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченным и органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств. ОПК-3.2. Умеет ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций. ОПК-3.3. Владеет ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	<p>знать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>	<p>-уметь учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>	<p>- владеть способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; - владеть методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>		+	
---	---	---	---	--	--	---	--

<p>ПК 3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПК-3.3. Владеет ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в</p>	<p>- знать методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации и при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- уметь информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- владеть навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов</p>			
---	---	--	--	--	--	--	--

	рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалификационная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: Приобретение студентами знаний по гигиене, условиям и организации трудового процесса для осуществления профессиональной

деятельности провизора, а также знаний и умений для сохранения и укрепления здоровья населения.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных факторах окружающей среды: качестве воздуха, микроклимате, освещении, водоснабжении, питании, а также о гигиенических подходах к оценке условий труда в аптечных учреждениях, включая режим и характер трудовой деятельности провизоров;

- научить методам определения и оценки на соответствие гигиеническим нормативам микроклимата, освещения и воздухообмена помещений аптечных учреждений;

- сформировать знание методов определения и оценки качества питьевой воды и воды водоисточников на соответствие гигиеническим нормативам;

- сформировать умение разрабатывать рекомендации по обработке и улучшению качества питьевой воды;

- научить методике проведения анализа и оценки энергетической и пищевой ценности суточного рациона питания с учетом интенсивности трудовых процессов, а также оценки рациональности режима питания и статуса питания индивида;

- научить методам определения и оценки санитарно-гигиенических условий работы и режима эксплуатации фармацевтических организаций и предприятий;

- сформировать умение выявлять нарушения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств;

- познакомить с основными нормативными документами в области гигиены и физиологии труда, аттестации рабочих мест и специальной оценки условий труда с целью разработки управленческих решений;

- сформировать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний, поддержанию высокого уровня работоспособности, пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена.

Модульная единица 1. Гигиена как наука, коммунальная гигиена. Охрана атмосферного воздуха. Солнечная радиация, гигиеническое значение. Климат и погода, гигиеническое значение. Физические свойства воздуха.

Модульная единица 2. Гигиена воды и водоснабжения населенных мест.

Модуль 2. Гигиенические основы рационального питания

Модульная единица 3. Питание и здоровье человека. Научные основы здорового питания.

Модульная единица 4. Макронутриенты и микронутриенты в питании, их

значение, нормирование, источники в питании.

Модуль 3. Гигиена труда, аптечных организаций и здоровый образ жизни. Санитарно-просветительская работа с населением

Модульная единица 5. Гигиена и физиология труда, охрана здоровья работающего населения. Гигиеническая характеристика основных неблагоприятных производственных факторов. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий.

Модульная единица 6. Гигиена аптечных учреждений. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.

Модульная единица 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительская работа с населением.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений;	-	-	+		

		<p>- способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.);</p> <p>- правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>		<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром, психрометром)</p> <p>- анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов</p>				

			внутренней среды закрыты помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.),				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания.	- современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму закрытых помещений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др.	-	-	+		

		(микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.)					
УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.		-	- ориентироваться в системе законодательных и нормативных документов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности и провизора; - пользоваться учебной, научной и справочной литературой; - реализовывать гигиенические требования к организации работы провизора				
УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		-	-	- планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности - соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности			

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ОУК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>- основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.); - правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами</p>	-	-			
	<p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности</p>	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет	-			

	<p>в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>		<p>для профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром; психрометром) - анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.), пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности 			
	<p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - методикой расчета количества бактерицидных облучателей при обеззараживании воздуха и поверхностей помещений аптечных учреждений; - методиками 		

				<p>забора проб воды и оценки качества питьевой воды;</p> <p>- методикой оценки энергетической и пищевой ценности суточного рациона питания человека с учетом коэффициента физической активности, режима питания и навыками разработки рекомендаций по коррекции рациона и режима питания на основании выявленных дефектов в индивидуальном питании;</p> <p>- методикой гигиенической оценки класса условий труда</p> <p>- профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней.</p> <p>- использованием разнообразных подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины;</p> <p>- методами выявления</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими веществами, освещение, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.); - правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с 	-	-	+		

		реактивами и приборами					
ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.		-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром, психрометром) - анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.),	-			
ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологическо		-	-	-	- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использованием разнообразны		

	<p>й опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации и основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>			<p>х подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»</p>			
<p>ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</p>	<p>ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.</p>	<p>- основные понятия в области гигиены; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о гигиенических факторах, использование информационных компьютерных систем; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений; - способы оценки факторов окружающей и производственной среды и условий труда на рабочих местах персонала и др. (микроклимат, загрязнение воздуха лекарственной пылью и химическими</p>					

		<p>веществами, освещением, вентиляция, отопление, шум, вибрация и др.);</p> <p>- правила техники безопасности и работы в гигиенических лабораториях, с реактивами и приборами</p>				
ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет	<p>изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>	-	<p>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с гигиеническими приборами (люксметром, анемометром; психрометром)</p> <p>- анализировать результаты гигиенического обследования различных факторов внутренней среды закрытых помещений (микроклимата, освещения, проб воды и др.),</p>			
ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1 Владеет	<p>навыками упаковки,</p>	-	-	-	<p>- владения профилактическими технологиями по предупреждению</p>	

	маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;			ию инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использованы подходы в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»			
--	---	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ.

Цель дисциплины: приобретение знаний и умений для сохранения жизни и укрепления здоровья человека, изучение принципов и способов оценки функционального состояния основных систем организма человека для решения профессиональных задач, изучение принципов и способов оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях и травмах.

Задачи дисциплины:

- развить навыки в разработке, реализации и оценке эффективности проектов, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
- научиться оценивать функциональное состояние основных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной) для решения профессиональных задач.
- научиться оказывать первую медицинскую помощь больным и пострадавшим при неотложных состояниях и травмах;
- дать знания и умения для участия в разработке научно-обоснованных мероприятий по пропаганде здорового образа жизни, использованию факторов окружающей среды в оздоровительных целях.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Проблемы здоровья. Биологические, социальные и медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. (Здоровье: определение понятия, функции, виды. Факторы, влияющие на здоровье. Показатели индивидуального здоровья. Группы здоровья. Понятие «болезнь». Факторы риска развития заболеваний. Основные признаки нарушения здоровья взрослых. Общественное здоровье и социальные недуги. Влияние психоактивных веществ на организм. Предпосылки возникновения и формирования наркотической зависимости, профилактика наркотизма.)

Модуль 2. Оценка функционального состояния основных систем организма (Методы оценки функционального состояния организма. Методы обследования больных: физикальные, лабораторные, инструментальные. Основные заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной системы, системы кроветворения. Этиология, диагностика, профилактика данных заболеваний).

Модуль 3. Основные неотложные состояния и первая медицинская помощь при них (Понятие о неотложных состояниях. Первая медицинская помощь при остановке сердца и терминальных состояниях. Характеристика травматизма и его профилактика. Первая медицинская помощь при травмах. Острые отравления. Первая помощь при острых отравлениях.).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- Основные проблемные ситуации при оценке функционального состояния организма человека при различных патологических состояниях. - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации об оценке функционального состояния организма человека, использование информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности при работе с больными.	-	-		+	
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться медицинским оборудованием при оценке	-			

	<p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		<p>функционального состояния организма человека - анализировать данные, полученные при оценке функционального состояния организма человека</p>				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p>	-	-	<p>- использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»;</p>			
<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме</p>	<p>- морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях для анализа фармакокинетики и фармакодинамики и лекарственных средств.</p>			+		

	человека.						
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.			- Оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях при объяснении основных и побочных действия лекарственных препаратов			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента			- Оценивания морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологические процессы в организме человека при различных патологических состояниях при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			

ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Знает: ОПК-5.1.1. Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.	- Симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.					
	ОПК-5.2. Умеет: ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.		- устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.				
	ОПК-5.3. Владеет: ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады			- проведения мероприятий по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; - проведения мероприятий по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до			

	<p>скорой помощи; ОПК-5.3.2. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи;</p>			<p>приезда бригады скорой помощи;</p>			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах,</p>		<p>- информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и</p>				

	их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, с учетом функционального состояния организма человека при заболеваниях различных органов и систем.			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор
-------------	---	--

	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Информационные технологии, введение в информационные технологии, понятие информационной технологии, информационной системы, средства информационных технологий.

Современные и перспективные информационные технологии в предметной области. Классификация информационных технологий: критерии классификации информационных технологий.

Модуль 2 Инструментальные средства информационных технологий
Технические средства информационных технологий. Основные составляющие системного блока. Операционные системы, их задачи и функции. Файловая система, сервисные и служебные программы.

Модуль 3. Сетевые информационные технологии коммуникации
Основы сетевых технологий: конфигурация электронных сетей, протоколы обмена, типы сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций эксперимента и</p>	<p>Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): Проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p>	<p>Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>

	<p>ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физико-химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства. Иметь навык (опыт деятельности): Научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.</p>
<p>ОПК-6. Способен Понимать принципы Работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы Использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых Справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное Программное обеспечение математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные Информационные системы во Внутренних процессах Фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий потребителями и поставщиками.</p>	<p>Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных телекоммуникационных технологий профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства. Иметь навык (опыт деятельности): Проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; владения методами сбора и обработки данных.</p>

<p>ПК-6. Способен Принимать участие в Планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию Определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать Оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.3. Владеет навыками Осуществления предметно-количественного учета Лекарственных средств в установленном порядке; ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Знать: существующие подходы и возможности применения информационных технологий в практической деятельности аптечного предприятия; теоретические основы системы управления качеством лекарственных средств в аптечных организациях по данным литературы и нормативно-правовых документов; отраслевые особенности учета товаров в аптечном предприятии</p> <p>Уметь: применять информационные технологии для эффективного управления закупками, складом и запасами, затратами и расчета себестоимости, регламентированного учета.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с автоматизированными системами управления аптечным предприятием; работы в системе электронного документооборота.</p>
<p>ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных</p>	<p>ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы Статистической обработки Экспериментальных и аналитических данных.</p> <p>ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.</p> <p>ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками Подготовки и оформления Публикации по результатам исследования.</p>	<p>Знать: Основы статистической обработки информации; статистические критерии, применяемые для обработки результатов фармацевтических исследований; источники и способы поиска результатов актуальных медицинских и фармацевтических научных исследований.</p> <p>Уметь: использовать прикладные программные пакеты для статистической обработки медико-фармацевтической информации; проводить литературный поиск научных публикаций по заданным критериям в реферативных базах данных.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): Статистической обработки медико-фармацевтической информации в прикладных программных пакетах; поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления научных литературных данных.</p>

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до	А

			конечного потребителя	
--	--	--	-----------------------	--

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать у будущего провизора профессиональные и универсальные компетенции в вопросах обеспечения, а также сохранения потребительных свойств, качества медицинских и фармацевтических товаров на этапах их «жизненного цикла», что является важным компонентом для формирования компетентного подхода в будущей профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основ товароведения, перспектив развития, установления закономерностей формирования потребительных свойств и качества, составляющих потребительную стоимость медицинских и фармацевтических товаров;
- формирование знаний в вопросах изучения факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров, а также принципов их стандартизации и сертификации;
- приобретение умений и навыков по определению рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения лекарственными препаратами и другими товарами, реализуемыми через аптечные организации;
- приобретение умений и навыков анализировать, систематизировать, обобщать профессиональную информацию, содержащуюся в соответствующей нормативно-технической документации, статистических материалах, справочниках, используемых в практической деятельности провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы медицинского и фармацевтического товароведения.

Модульная единица 1. Теоретические основы и предмет медицинского и фармацевтического товароведения, основные понятия, термины и определения.

Модульная единица 2. Потребительная стоимость и потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров. Требования, предъявляемые к медицинским и фармацевтическим товарам.

Модульная единица 3. Факторы, влияющие на формирование и сохранение потребительных свойств медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 4. Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Классификационные методы кодирования. Классификаторы продукции и товаров. Товароведная классификация медицинских и фармацевтических товаров. Характеристика групп медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 5. Связь потребительной стоимости с качеством товара. Качество медицинских и фармацевтических товаров и его свойства.

Модульная единица 6. Виды нормативной документации. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров. Обеспечение качества на этапах «жизненного цикла» лекарственных средств и медицинской продукции.

Модульная единица 7. Основы технического регулирования. Государственная система стандартизации и сертификации медицинских и фармацевтических товаров.

Модуль 2. Потребительная стоимость и качество фармацевтических и медицинских товаров

Модульная единица 8. Основы материаловедения и технология изготовления с точки зрения формирования потребительной стоимости и качества товара. Материаловедение. Классификация, свойства, требования, предъявляемые к материалам для медицинских изделий.

Модульная единица 9. Металлические материалы. Металлы и их сплавы. Виды сплавов. Неметаллические, полимерные материалы, стекло. Маркировка материалов. Свойства материалов, способы выработки из них изделий.

Модульная единица 10. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Классификация и основные требования к упаковке. Основные элементы упаковки. Экологические аспекты упаковки.

Модульная единица 11. Маркировка лекарственных средств. Общие и специфические требования к маркировке лекарственных препаратов.

Модульная единица 12. Факторы, сохраняющие потребительные свойства и качество медицинских и фармацевтических товаров. Хранение, упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств и медицинских товаров. Система мониторинга движения лекарственных препаратов в РФ.

Модуль 3. Основы товароведческого анализа, его особенности для медицинских и фармацевтических товаров

Модульная единица 13. Современный фармацевтический рынок: характеристика, тенденции, перспективы.

Модульная единица 14. Товародвижение, сбыт, особые условия поставок медицинской продукции, претензионные иски.

Модульная единица 3.3. Приёмка медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 15. Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Основные правила, порядок и алгоритмы проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.

Модульная единица 16. Товароведческий анализ различных групп медицинских и фармацевтических товаров. Основные этапы, методы проведения. Оформление результатов товароведческого анализа.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные положения медицинского и фармацевтического товароведения; - потребительские свойства медицинских и фармацевтических товаров - основные закономерности формирования потребительских свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров; - факторы, формирующие и сохраняющие качество медицинских и фармацевтических товаров; - систему стандартизации и	-	-		+	

		сертификации медицинских и фармацевтических товаров; - категории и виды стандартов на медицинские и фармацевтические товары, нормативную документацию на лекарственные средства					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- грамотно и самостоятельно оценивать качество медицинских и фармацевтических товаров; - сознательно и ответственно участвовать в организации хранения медицинских и фармацевтических товаров; - самостоятельно определять оптимальные критерии работы с поставщиками продукции; осуществлять поиск на официальных сайтах уполномоченного федерального органа информации о разрешении ввода в гражданский оборот лекарственных препаратов.	-			

	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	<p>- разработки стратегии в работе с поставщиками и товаров в аптечные организации; - приёмки товаров по качеству и количеству; - -разработки алгоритмов графических схем обеспечения качества лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента ; - работы с информацией , используемой в практической деятельности провизора.</p>			
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>- основные элементы системы, принципы классификации и кодирования медицинских и фармацевтических товаров; - систему мониторинга движения лекарственных препаратов в Российской Федерации; - особенности обеспечения качества лекарственных препаратов в том числе иммунобиологических, на этапах их обращения; - характеристик у групп товаров</p>	-	-			+

		аптечного ассортимента; - ассортимент основных фармакотерапевтических групп лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения.				
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.	-	- осуществлять эффективный поиск кодов медицинских и фармацевтических товаров в классификационной системе кодирования ОКПД 2, лекарственных средств в системе АТХ классификации; - проводить эффективный поиск информации, необходимой для решения вопросов, касающихся работы взаимодействия с потребителями и поставщиками, работы с нормативно-правовыми актами. нормативными документами, регламентирующими правила хранения и транспортирован			

			ия медицинских и фармацевтических товаров, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.			
	<p>ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>	-	-	- работы в системе автоматизированного мониторинга движения лекарственных препаратов при проведении приёмки товара в аптечную организацию;	- работы через официальный сайт Росздравнадзора www.roszdravnadzor.ru . при осуществлении товароведческого анализа потребительских свойств и технических характеристик медицинских изделий и лекарственных препаратов;	

<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>- особые условия поставок медицинской продукции; - направления исследований рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; - основы материаловедения и технологии изготовления с точки зрения формирования потребительской стоимости и качества товара; - методологию проведения товароведческого анализа; - рациональные способы хранения товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации; - основные и специфические принципы хранения различных групп товаров аптечного ассортимента.</p>	-	-	+
--	--	--	---	---	---

	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - проводить приёмку товара в аптечную организацию; - работать с сопроводительной документацией, являющейся обязательной частью договора поставок лекарственных средств в аптечную организацию; - разрабатывать алгоритм обеспечения надлежащих условий хранения лекарственного препарата; - определять влияние факторов, касающихся условий хранения, на качество ЛП с использованием соответствующей документации; - организовать проведение товароведческого анализа. 	-			
	<p>ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке; ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров</p>	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - составления и алгоритмов работы с договором поставки товара, актом о приёмке товара, актом об установленном расхождении по количеству и качеству при приёмке товарно-материальных ценностей; - приёмки медицинских и фармацевтических

	<p>аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>			<p>товаров по качеству и количеству</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки алгоритма обеспечения надлежащих условий хранения лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента ; - проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров в соответствии с методиками; - проведения маркетингового и товароведческого анализа упаковки ЛП на основании их внешнего осмотра и использования соответствующей документации; - оценки маркировки упаковки ЛП и описания средств идентификации ЛП в системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения. 			
--	--	--	--	---	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой– 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о роли и месте

фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;

- ознакомить студентов с основами законодательства РФ, ведомственными документами в сфере обращения лекарственных средств; принципами изыскания новых лекарственных средств и научными подходами к их созданию; государственной системой экспертизы исследований новых лекарственных средств;
- ознакомить студентов с особенностями применения основных лекарственных форм, различными типами классификаций лекарственных средств, распределением их по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам, видами лекарственных форм, особенностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- сформировать у студентов знания об основных показаниях и противопоказаниях к применению лекарственных средств, о наиболее важных побочных и токсических эффектах лекарственных средств;
- научить студентов ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
- обучить студентов общим принципам проверки (фармацевтической экспертизы) рецептов и составлению рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятым сокращениям и обозначениям, использованию латинской терминологии
- сформировать у студентов следующие навыки: определять синонимы лекарственных препаратов, устанавливать международные непатентованные коммерческие (торговые) названия препаратов;

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.

Введение в фармакологию. Определение предмета, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук.

Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ-10). Отличие лекарственных средств от гомеопатических средств, БАД к пище. Основы доказательной медицины, уровни достоверности эффективности лекарственных средств.

Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств

Современные технологии создания новых лекарственных средств. Синтез новых лекарственных средств на основе изучения зависимости между химической структурой и действием. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании

лекарственных средств.

Основные принципы и методы испытания новых лекарственных средств. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепом» и «двойном слепом» исследовании, рандомизации. Международные стандарты в испытаниях и внедрении новых лекарственных средств. Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств. Госконтроль за использованием лекарственных средств.

Принципы рациональной фармакотерапии. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств».

Общая рецептура

Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи.

Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств.

Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.

Фармакокинетика

Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание средств.

Распределение лекарственных средств в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных средств.

Биотрансформация лекарственных средств в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных средств.

Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных средств, объем распределения, клиренс, константа скорости элиминации, период полуэлиминации, их практическая значимость для разработки оптимального режима дозирования лекарственных средств. Возрастные особенности фармакокинетики.

Фармакодинамика.

Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных средств. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных средств.

Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Возрастные особенности

фармакодинамики.

Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств и их применения

Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных средств. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.

Влияние дозы (концентрации) лекарственного средства на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия.

Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия, пристрастие, лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты наркоманий и токсикоманий и борьбы с ними. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность.

Взаимодействие лекарственных средств при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм.

Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.

Нежелательные эффекты лекарственных средств

Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарственных средств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.

Базовые принципы лечения острых отравлений фармакологическими средствами

Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Антидоты. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.

Модуль 2. Нейротропные средства.

Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Резорбтивные эффекты. Фармакокинетика местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.

Вяжущие средства. Органические и неорганические препараты. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Обволакивающие средства. Лекарственные препараты. Механизм действия. Показания к применению.

Адсорбирующие средства. Препараты. Механизм действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.

Раздражающие средства. Лекарственные препараты. Механизмы раздражающего, рефлекторного, отвлекающего и трофического действия. Показания к применению.

Лекарства средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.

1. Средства, действующие на холинергические синапсы

Строение холинергического синапса. Синтез и инактивация ацетилхолина.

Типы (мускарино- и никотиночувствительные) и подтипы холинорецепторов. Локализация холинорецепторов. Эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинергических синапсах.

М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении м-холиномиметиков. Применение. Отравление м-холиномиметиками и его лечение.

Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением н-холинорецепторов различной локализации. Применение.

М, н-холиномиметические средства. Основные эффекты ацетилхолина и его аналогов (мускарино- и никотиноподобное действие). Применение.

Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизмы действия. Основные фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов обратимого и необратимого действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Основные принципы лечения отравлений препаратами ФОС. Реактиваторы холинэстераз.

М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на глаз, центральную нервную систему, органы с гладкой мускулатурой, железы. Показания к применению. Побочные эффекты. Отравление м-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.

Н-холиноблокирующие средства.

Ганглиоблокирующие средства. Классификация. Основные эффекты, механизмы их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.

Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Синергисты и антагонисты.

II. Средства, действующие на адренергические синапсы

Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов.

Типы (α и β) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов.

Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

Адреномиметические средства. Классификация. Вещества, стимулирующие α - и β -адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.

Фармакологическая характеристика препаратов, избирательно стимулирующих разные подтипы (α и β) адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению, побочные эффекты.

Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизмы действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Адреноблокирующие средства. Классификация.

Фармакологическая характеристика α -адреноблокаторов. Селективность в отношении α -адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика β -адреноблокаторов. Селективность в отношении бета-адренорецепторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика α, β -адреноблокаторов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Симпатолитические средства. Механизмы действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.

Основные медиаторы центральной нервной системы. Точки воздействия на центральную нейротрансмиссию. Избирательность действия, центральных нейротропных средств стимулирующего и угнетающего действия. Понятие о психотропных средствах.

Средства для наркоза (общие анестетики). История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркозного действия. Классификация средств для общей анестезии.

Сравнительная характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза (физико-химические особенности, активность, скорость развития наркоза, анальгетические и миорелаксирующие свойства, продолжительность действия, последствие, влияние на сердечно-сосудистую систему). Побочные эффекты. Комбинированное применение средств для наркоза.

Спирт этиловый. Местное действие. Резорбтивное (влияние на ЦНС) действие, зависимость от концентрации этанола. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление этанолом (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения. Лекарственные средства для лечения алкоголизма.

Снотворные средства

Сон как активный процесс, гипногенные структуры, нормальный цикл сна. Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия, влияние снотворных средств на структуру сна. Особенности назначения при нарушениях сна.

Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепина и небензодиазепиновые средства), их сравнительная фармакологическая характеристика. Антагонисты производных бензодиазепина.

Снотворные средства с наркотическим типом действия, блокаторы центральных гистаминовых H₁-рецепторов, их сравнительная характеристика. Применение других лекарственных средств при нарушениях сна.

Побочное действие снотворных средств, их способность вызывать зависимость. Интоксикация снотворными средствами, принципы фармакотерапии.

Противоэпилептические средства

Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация противоэпилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противоэпилептических средств.

Противопаркинсонические средства

Понятие о нейродегенеративных заболеваниях. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов.

Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы (предшественники дофамина, дофаминомиметики, ингибиторы MAO и КОМТ). Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Ингибиторы ДОФА-декарбоксилазы, блокаторы периферических дофаминовых рецепторов, антипсихотические средства для уменьшения побочного действия предшественников дофамина.

Фармакологическая характеристика средств, блокирующих глутаматергические и холинергические рецепторы. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Болеутоляющие (анальгезирующие) средства

Восприятие и регуляция боли (ноцицептивная и антиноцицептивная системы). Виды боли. Опиоидные рецепторы и их эндогенные лиганды. Классификация болеутоляющих средств.

Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы анальгетического действия. Влияние на центральную нервную систему и функции внутренних органов (сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт).

Сравнение препаратов агонистов, агонистов-антагонистов и частичных агонистов опиоидных рецепторов по анальгетическому действию и побочным эффектам. Показания к применению. Потенцирование анальгетического действия опиоидных анальгетиков препаратами других групп.

Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов. Применение.

Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация.

Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование анальгетического действия нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов, α_2 -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противоэпилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение.

Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный-неопиоидный). Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Психотропные средства.

Антипсихотические средства (нейролептики). Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Влияние на дофаминергические и другие нейромедиаторные процессы в ЦНС и периферических тканях. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств. Применение антипсихотических средств в медицинской практике. Потенцирование действия средств для наркоза и анальгетиков. Проти-ворвотное действие. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

Антидепрессанты. Классификация. Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов – средства неизбирательного и избирательного действия. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты. Ингибиторы MAO неизбирательного и избирательного действия. Побочные эффекты.

Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Побочные эффекты.

Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация.

Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизмы действия. Анксиолитический эффект. Седативное, снотворное, проти-восудорожное, центральное миорелаксирующее, амнестическое действие. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные анксиолитики). Показания к применению.

Агонисты серотониновых рецепторов.

Анксиолитики разного типа действия.

Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Лекарственные препараты. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика

психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему. Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Ноотропные средства. Лекарственные препараты. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению. Побочные эффекты.

Аналептики.

Классификация. Механизмы стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

Лекарственная зависимость. Общие представления о наркомании и токсикомании. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркомании и токсикомании. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.

Модуль 3. Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем

Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания

Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Средства центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Использование в комбинации с отхаркивающими средствами. Побочные эффекты. Возможность развития привыкания и лекарственной зависимости.

Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы действия. Отхаркивающие средства рефлекторного и прямого действия. Муколитические средства. Сравнительная характеристика эффективности отдельных препаратов. Пути введения. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при бронхоспазмах

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения бронхоспазмов и бронхиальной астмы.

Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, м-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты β -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие.

Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств: стероидные противовоспалительные средства, ингибиторы биосинтеза лейкотриенов (ингибиторы 5-липоксигеназы), блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Глюкокортикоиды для ингаляционного введения.

Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности

Принципы действия лекарственных средств, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.

Применение опиоидных анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно вентропного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Пеногасители. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.

Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения респираторного дистресс-синдрома. Лекарственные сурфактанты, принцип действия, применение.

Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.

Кардиотонические средства

Сердечные гликозиды. История изучения сердечных гликозидов. Источники получения. Биологическая стандартизация. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов: влияние на силу сердечных сокращений, частоту сокращений, проводимость, автоматизм, обмен веществ в миокарде. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов.

Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препаратов моноклональных антител – антидотов сердечных гликозидов (Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину).

Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия препаратов, стимулирующих β_1 -адренорецепторы, ингибиторов фосфодиэстеразы, левосимендана, применение. Побочные эффекты.

Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности (вазодилататоры, ингибиторы АПФ, диуретики).

Противоаритмические средства

Основные причины сердечных аритмий. Подходы к классификации противоаритмических средств, исходя из основной направленности и механизмов действия.

Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период. Показания к применению. Побочные эффекты.

Особенности противоаритмического действия β -адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты.

Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов, β -адреномиметиков, м-холиноблокаторов.

Средства, применяемые при ишемической болезни сердца

Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду).

Классификация средств, применяемых для купирования и профилактики приступов стенокардии (антиангинальные средства).

Препараты нитроглицерина короткого и пролонгированного действия. Механизмы действия. Применение. Органические нитраты длительного действия. Противоишемические свойства блокаторов кальциевых каналов, активаторов калиевых каналов, амиодарона, β -адреноблокаторов, брадикардических средств. Кардиопротекторные препараты. Особенности действия, применение.

Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.

Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения

Основные принципы профилактики и терапии недостаточности мозгового кровообращения.

Средства, повышающие мозговой кровоток. Классификация. Механизмы действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови, нейропротекторных препаратов. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при мигрени. Классификация. Сравнительная характеристика препаратов для купирования и профилактики приступов мигрени.

Гипотензивные средства (антигипертензивные средства). Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.

Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.

Гипертензивные средства

Классификация. Локализация и механизмы действия адреномиметических средств, применение. Особенности действия допамина.

Лечение хронической гипотензии.

Венотропные (флеботропные) средства

Классификация. Механизмы действия. Применение венодилатирующих, веноконстрикторных (венотонизирующих) и венопротекторных средств.

Побочные эффекты. Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза вен.

Мочегонные средства

Классификация. Механизмы действия мочегонных средств, влияющих на эпителий почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Калий- и магнийсберегающие диуретики. Антагонисты альдостерона, влияние на ионный баланс. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на функции органов пищеварения.

Средства, влияющие на аппетит. Классификация.

Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию.

Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка

Средства, стимулирующие секрецию желез желудка

Препараты, применяемые для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства заместительной терапии при снижении секреторной активности желудка.

Средства, понижающие секрецию желез желудка

Классификация. Механизмы действия лекарственных средств, понижающих секреторную активность желез желудка (ингибиторы протонного насоса, блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов, м-холиноблокаторы, препараты простагландинов). Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты.

Антацидные средства. Классификация. Сравнительная характеристика монопрепаратов. Побочные эффекты препаратов магния и алюминия.

Современные комбинированные антацидные средства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гастропротекторы. Классификация. Механизмы действия. Применение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Антихеликобактерные средства, применение при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Рвотные и противорвотные средства. Классификация и механизмы действия. Показания к применению препаратов. Средства с антисеротониновой активностью для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей.

Средства, применяемые при нарушениях функций печени

Желчегонные средства. Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Использование препаратов, содержащих желчь, и растительных средств. Средства, способствующие выделению желчи.

Гепатопротекторы. Лекарственные средства, механизмы действия, показания к применению.

Средства, способствующие растворению желчных камней

Принцип действия холелитолитических средств. Показания к применению.

Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы

Лекарственные средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы. Средства, угнетающие секрецию поджелудочной железы, показания к применению.

Средства, влияющие на моторику кишечника

Средства, угнетающие моторику желудочно-кишечного тракта. Механизмы и локализация действия средств, показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, оказывающие стимулирующее (прокинетическое) действие на кишечник. Механизмы и локализация действия средств, усиливающих моторику желудочно-кишечного тракта. Слабительные средства. Классификация. Механизмы действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение β -адреномиметиков в качестве токолитических средств. Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению.

Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи. Механизмы кровоостанавливающего действия алкалоидов спорыньи при маточных кровотечениях. Показания к применению. Отравление алкалоидами спорыньи.

Средства, влияющие на систему крови.

Средства, влияющие на эритропоэз

Средства, стимулирующие эритропоэз. Виды анемий. Классификация лекарственных средств. Средства, применяемые для лечения гипохромных анемий. Всасывание, распределение и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение. Сравнительная характеристика препаратов железа. Побочное действие. Применение препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов при анемиях. Механизмы действия цианокобаламина, фолиевой кислоты при гиперхромных анемиях.

Средства, угнетающие эритропоэз, применение.

Средства, влияющие на лейкопоэз. Классификация.

Средства, стимулирующие лейкопоэз. Механизмы действия. Применение рекомбинантных человеческих гранулоцитарно-макрофагальных колониестимулирующих факторов при лейкопениях. Побочные эффекты.

Средства, угнетающие лейкопоэз (см. «Противобластомные средства»).

Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов

Классификация. Средства, влияющие на тромбосан-простаглицлиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой

кислоты. Побочные эффекты. Зависимость эффектов ацетилсалициловой кислоты (противовоспалительного и антиагрегантного) от дозы. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Механизмы действия. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов. Применение средств, угнетающих агрегацию тромбоцитов.

Средства, влияющие на свертывание крови

Средства, способствующие свертыванию крови

Механизмы действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений.

Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).

Классификация. Механизмы действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

Средства, влияющие на фибринолиз

Фибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению. Осложнения фибринолитической терапии.

Антифибринолитические средства. Лекарственные средства. Механизмы действия. Показания к применению.

Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства. Показания к применению.

Модуль 4. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы.

Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза

Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению препаратов гормонов передней доли гипофиза. Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Препараты, влияющие на продукцию пролактина и соматотропина; применение. Препараты, влияющие на выработку гонадотропных гормонов. Применение.

Гормоны задней доли гипофиза. Свойства окситоцина. Применение препаратов окситоцина в акушерстве. Свойства вазопрессина, влияние на выделительную систему, тонус сосудов. Показания к применению.

Препараты гормона эпифиза. Фармакологическая характеристика и применение мелатонина.

Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства

Влияние гормонов щитовидной железы на обмен веществ. Лекарственные средства, применение, побочные эффекты. Физиологическая роль и применение кальцитонина.

Антитиреоидные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.

Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства

История открытия инсулина. Препараты инсулина человека и его биоаналоги. Классификация по длительности действия. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека и их биоаналоги.

Классификация и механизмы действия синтетических гипогликемических средств. Фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, средств, повышающих чувствительность тканей к инсулину, угнетающих всасывание глюкозы в тонкой кишке (ингибиторы α -глюкозидазы), инкретиномиметиков. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фармакологическая характеристика глюкагона, применение.

Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероиды). Классификация препаратов. Влияние препаратов глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие препаратов глюкокортикоидов. Применение. Осложнения.

Препараты глюкокортикоидов для местного применения. Фармакологическая характеристика препаратов минералокортикоидов.

Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов

Препараты гормонов женских половых желез

Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты эстрогенов, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов для энтерального и парентерального применения. Препараты гестагенов, эффекты, особенности средств длительного действия.

Применение эстрогенных и гестагенных препаратов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.

Антиэстрогенные и антигестагенные препараты, принцип их действия, применение.

Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Классификация. Механизмы действия комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, микродозированных гестагенных препаратов. Показания к применению. Противопоказания. Моно-, двух- и трехфазные препараты. Имплантационные препараты.

Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и антиандрогенные средства

Физиологическое действие андрогенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Длительно действующие препараты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты с антиандрогенным действием (блокаторы андрогенных рецепторов, ингибиторы 5 α -редуктазы). Показания к применению.

Анаболические стероиды

Влияние препаратов на белковый обмен. Показания, противопоказания к применению и побочное действие препаратов.

Витаминные препараты

Препараты водорастворимых витаминов

Влияние витаминов группы В на обмен веществ. Участие в окислительно-восстановительных процессах. Влияние на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, кроветворение, состояние эпителиальных покровов, процессы регенерации. Показания к применению.

Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение.

Препараты жирорастворимых витаминов

Ретинол и его лекарственные препараты. Влияние на эпителиальные покровы, процессы синтеза зрительного пурпура. Показания к применению. Побочные эффекты.

Эргокальциферол, колекальциферол, активные метаболиты витамина D, механизм их образования. Лекарственные препараты, влияние на обмен кальция и фосфора. Применение. Побочные эффекты.

Филлохинон и его препараты. Роль в процессе свертывания крови. Применение.

Токоферол и его препараты, биологическое значение, фармакологические свойства. Применение.

Препараты витаминоподобных средств. Фармакологическая характеристика, показания к применению.

Коферментные, ферментные и антиферментные препараты. Классификация, принципы действия, фармакологическая характеристика, показания к применению, побочные эффекты.

Соли щелочных и щелочно-земельных

Металлов

Лекарственные препараты натрия хлорида. Изотонический, гипертонические и гипотонические растворы. Применение.

Лекарственные препараты калия хлорида. Значение ионов калия для функций нервной и мышечной систем. Участие в передаче нервного возбуждения. Регуляция обмена калия в организме. Применение препаратов калия.

Лекарственные препараты солей кальция. Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, проницаемость клеток. Регуляция обмена кальция в организме. Применение препаратов кальция.

Лекарственные препараты солей магния. Резорбтивное действие препаратов магния. Механизмы гипотензивного действия. Применение. Антагонизм между ионами кальция и магния.

Противоатеросклеротические средства

Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Ингибиторы синтеза холестерина (статины). Ингибиторы всасывания холестерина из кишечника. Средства, повышающие выведение из организма желчных кислот и холестерина. Производные фиброевой кислоты. Кислота никотиновая и ее производные. Антиоксиданты. Применение при разных типах гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при ожирении

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства для лечения и профилактики остеопороза

Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противоподагрические средства

Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

Противовоспалительные средства

Стероидные противовоспалительные средства

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Противопоказания к назначению.

Нестероидные противовоспалительные средства

Классификация. Механизмы противовоспалительного действия. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Фармакологическая характеристика различных групп нестероидных противовоспалительных средств. Применение. Побочные эффекты. Базисные противовоспалительные средства.

Средства, влияющие на иммунные процессы

Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунного ответа. Цитокины. Классификация иммуностропных и противоаллергических средств.

Противоаллергические средства. Классификация по влиянию на реакции гиперчувствительности (немедленные и замедленные). Механизмы действия и фармакологическая характеристика препаратов. Противогистаминные средства – блокаторы H₁-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты.

Применение лекарственных средств при анафилактических реакциях.

Иммуностропные средства

Иммунодепрессивные средства. Классификация. Механизмы иммуностропного и противоаллергического действия препаратов глюкокортикоидов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Иммунодепрессивные свойства антибиотиков, цитостатических средств. Применение. Побочное действие.

Иммуностимулирующие средства. Классификация иммуностимуляторов. Механизмы действия. Применение в комплексной терапии иммунодефицитных состояний, хронических инфекций, злокачественных опухолей. Противопоказания к назначению.

Модуль 5. Противомикробные и противопаразитарные средства. Противоопухолевые средства.

Антисептические и дезинфицирующие средства

Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История открытия. Механизмы неселективного противомикробного действия.

Фармакологическая характеристика детергентов, производных нитрофурана, фенола и его производных, красителей, галогенсодержащих средств, окислителей, альдегидов и спиртов, кислот и щелочей. Особенности действия и применения.

Соединения металлов. Механизмы действия препаратов. Местное действие. Особенности применения отдельных препаратов. Общая характеристика резорбтивного действия. Интоксикация солями тяжелых металлов. Принципы лечения интоксикаций.

Антибактериальные химиотерапевтические средства

История открытия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии. Классификация химиотерапевтических средств.

Антибиотики

Понятие об антибиозе и селективной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Принципы антибактериальной терапии. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы развития антибиотикорезистентности.

Бета-лактамы антибиотики. Классификация.

Антибиотики группы пенициллина.

Биосинтетические пенициллины. Спектр действия. Пути введения, распределение, длительность действия и дозировка.

Полусинтетические пенициллины. Классификация. Особенности действия и применения препаратов узкого и широкого спектра действия. Препараты для энтерального применения. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов с ингибиторами β -лактамаз.

Побочные реакции пенициллинов аллергической и неаллергической природы. Профилактика и лечение.

Цефалоспорины. Классификация. Характеристика цефалоспоринов разных поколений. Спектр противомикробной активности. Проницаемость гематоэнцефалического барьера для цефалоспоринов. Показания к применению. Побочное действие.

Карбапенемы. Механизмы и спектр действия. Сочетание с ингибиторами дигидропептидазы-1. Показания к применению. Побочные эффекты

Монобактамы. Механизм и спектр действия, применение. Макролиды и азалиды. Механизмы и спектр действия. Особенности новых антибиотиков. Показания к применению. Побочные эффекты.

Тетрациклины. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на костную ткань.

Группа левомицетина. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Влияние на кровь.

Аминогликозиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Ото-, вестибуло- и нефротоксичность.

Полимиксины. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Линкозамиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Гликопептиды. Механизмы и спектр действия, характеристика лекарственных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

Фузидины. Механизмы и спектр действия. Применение. Побочные эффекты.

Антибиотики для местного применения.

Лекарственные средства, особенности их действия и показания к назначению.

Сульфаниламидные средства

История открытия. Механизмы антибактериального действия. Противомикробный спектр. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты.

Триметоприм. Механизм действия. Комбинированное применение сульфаниламидов с триметопримом. Показания и побочные эффекты.

Производные хинолона

Кислоты налидиксовая как родоначальник группы. Механизмы и спектр антибактериального действия препаратов фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты.

Синтетические противомикробные средства разного химического строения
Препараты производных 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина, оксазолидинонов. Механизмы и спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты.

Противосифилитические средства. Препараты бензилпенициллина. Механизмы трепонемоцидного действия. Особенности назначения. Резервные противоспирохетозные антибиотики.

Противотуберкулезные средства

Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности). Спектр и механизмы антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов, особенности назначения. Побочные эффекты.

Противовирусные средства

Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Принципы действия. Побочные эффекты. Противогерпетические средства. Принцип действия, применение. Противоцитомегаловирусные препараты. Противогриппозные средства. Механизмы действия. Особенности применения. Побочные эффекты.

Противопротозойные средства. Общая классификация.

Средства для профилактики и лечения малярии. Классификация. Действие препаратов на различные формы и стадии развития плазмодиев малярии. Принципы использования противомаларийных средств. Побочные эффекты.

Средства для лечения амебиаза. Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие.

Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиаза, лейшманиоза, трипаносомоза. Механизмы действия, характеристика, применение препаратов, побочные эффекты.

Противогрибковые средства. Классификация. Подходы к лечению глубоких и поверхностных микозов. Противогрибковые антибиотики: механизмы и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триазола, других химических групп. Побочные эффекты противогрибковых средств.

Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизмы действия. Основные принципы применения.

Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение.

Средства, применяемые при кишечных цестодозах. Свойства, особенности применения, побочные эффекты.

Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.

Противоопухолевые (противобластомные) средства

Теории и механизмы канцерогенеза. Подходы и общие закономерности лечения опухолей. Резистентность к химиотерапевтическим средствам. Представление о механизмах действия противоопухолевых средств. Классификация.

Особенности спектра противоопухолевого действия алкилирующих средств, антиметаболитов, препаратов платины, антибиотиков, гормональных препаратов и антагонистов гормонов, ферментов, цитокинов, моноклональных антител, ингибиторов тирозинкиназ, препаратов для геноterapiи.

<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; - общие основы словообразования; международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств.</p>	<p>- пользоваться основной медицинской и фармацевтической терминологией на латинском языке; международными непатентованными и тривиальными наименованиями лекарственных средств. - проводить поиск по вопросам фармакологии, используя справочники, базы данных, Интернет-ресурсы;</p>	<p>- самостоятельной работы с - чтением и письмом на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов; - перевода и редактирования профессиональных текстов из зарубежных источников</p>	<p>ИДУК-6-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания ИДУК-6-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям ИДУК-6-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>			
---	--	--	--	--	--	--	--

+

<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их.</p> <p>- основные показания и противопоказания к применению лекарственных средств.</p> <p>- наиболее важные побочные и токсические эффекты лекарственных средств.</p> <p>- классификацию отрицательных видов действия;</p> <p>- дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии;</p>	<p>- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;</p> <p>- объяснять действие лекарственных препаратов, их фармакодинамику и фармакокинетику;</p> <p>- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции;</p> <p>- контролировать правильность выписывания рецепта.</p>	<p>- оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	+		
---	--	--	--	---	---	--	--

<p>ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>- показания к использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств; - показания к применению иммунобиологических препаратов;</p>	<p>- информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежность и к определенной фармако-терапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	<p>- анализа и представления научной фармацевтической информации; фармацевтической экспертизы рецепта; - проведения просветительско-разъяснительной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованном использовании лекарственной терапии, о рациональном приеме лекарственных средств и обращении с ними, о вреде токсикомании и наркомании</p>	<p>ИДПКО-3-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3-2 Информирует работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ИДПКО-3-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей</p>
--	--	---	--	---

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция		Обобщенная трудовая функция	
Шифр	Наименование	Код	Наименование	Код
ПКО-3	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/01.7, А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: раскрыть методологию создания, оценки качества и стандартизации лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний по основным закономерностям связи структуры, физико-химических, химических и фармакологических свойств лекарственных средств, способов их получения, качественного и количественного анализа, биодоступности, прогнозирования возможных превращений лекарственных средств в организме и в процессе хранения;
- формирование умения организовывать и выполнять анализ лекарственных средств с использованием современных химических и физико-химических методов;
- осуществлять контроль качества лекарственных средств в соответствии с законодательными и нормативными документами; - закрепление теоретических знаний по основам общей, неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии в тесной взаимосвязи с другими фармацевтическими и медико-биологическими дисциплинами.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Предмет и основное содержание фармацевтической химии. Основы законодательства. Источники и методы получения

лекарственных средств. Общие методы и приёмы исследования качества лекарственных средств. Лекарственные вещества неорганической природы. Предмет и задачи фармацевтической химии. Основы законодательства и документация. Описание лекарственных веществ. Реакции идентификации катионов. Количественное определение лекарственных веществ гравиметрическим методом. Неорганические лекарственные вещества - соединения. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Система обеспечения качества лекарственных средств. Государственная фармакопея.

Модуль 2 Физико -химические методы исследования лекарственных средств. Фармакопейный анализ производных алифатических органических соединений. Инструментальные методы фармакопейного анализа. Органические лекарственные вещества–галогенпроизводные углеводородов, производные спиртов, альдегидов и карбоновых кислот алифатического ряда. Органические лекарственные вещества – производные простых и сложных эфиров алифатического ряда

Общие фармакопейные статьи. Фармацевтический анализ: общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы Стабильность и сроки годности лекарственных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности системе «человек-среда обитания».</p>	<p>Знать опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.</p> <p>Уметь пользоваться лабораторным и Технологическим оборудованием, Идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества.</p> <p>Иметь навык осуществления всех видов фармацевтического анализа.</p>
<p>ОПК-1. Способен Использовать основные биологические, физико химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физико химического анализа в Изготовлении препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов..</p>	<p>Знать основные физико-химические и химические методы анализа и экспертизы лекарственных средств.</p> <p>Уметь использовать основные физикохимические и химические методы для исследования и экспертизы лекарственных средств.</p> <p>Иметь навык осуществления всех видов фармацевтического анализа</p>

<p>ПК-4. Способен Участвовать в Мониторинге качества, Эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию Проведения фармацевтического Анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением Реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками Информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками Осуществления регистрации, Обработки и интерпретации Результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов</p>	<p>Знать теоретические основы качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, требования к качеству лекарственных средств.</p> <p>Уметь проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p> <p>Иметь навык проведения физико-химических и химических методов фармацевтического</p>
---	--	---

**Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых
функций согласно профстандарту**

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ФАРМАКОЛЕЙНОГО АНАЛИЗА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: сформировать область знаний в методологии синтеза лекарственных веществ для возможности использовать их при изыскании новых путей синтеза ЛВ, имеющих фундаментальное значение для научной и профилактической медицины; обучить студентов осуществлять контроль качества лекарственных препаратов на соответствие требованиям Государственной фармакопеи.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о методах синтеза;
- изучить основные методологические подходы по изучению биологических систем различного уровня организации свойства и методов полного анализа органических лекарственных веществ группы алкалоидов, стероидов и антибиотиков с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств;
- привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества органических лекарственных средств с учетом их постоянного обновления;
- сформировать компетенции по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области контроля качества лекарственных средств;

- внедрять достижения развивающихся физико-химических и медико-биологических наук.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общие методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 1. Общие статьи.

Модульная единица 2. Методы физических и физико-химических методов анализа.

Модуль 2. Химические методы фармакопейного анализа.

Модульная единица 3. Общие реакции на подлинность. Испытания неорганических лекарственных веществ на подлинность катионов и анионов.

Модульная единица 4. Химические методы фармакопейного анализа ЛС неорганической природы

Модуль 3. Химические методы фармакопейного анализа ЛС органической природы

Модульная единица 5. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов алифатического и алициклического ряда.

Модульная единица 6. Фармакопейный анализ лекарственных препаратов ароматического ряда.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в	- опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.	-	-		+	

развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	повседневной жизни и в профессиональной деятельности.						
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества.	-			
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».	-	-	- осуществления всех видов фармакопейного анализа.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	- основные физико-химические и химические методы анализа и экспертизы лекарственных средств	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	-	- использовать основные физико-химические и химические методы для исследования и экспертизы лекарственных средств.	-			+

	сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.						
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	-	осуществления всех видов фармацевтического анализа		
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- теоретические основы качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, требования к качеству лекарственных средств.	-	-	-		+
	ПК-4.2. Умеет:	-	-	проводить	-		

	<p>ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов;</p> <p>ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы.</p>		<p>фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p>				
	<p>ПК-4.3. Владеет:</p> <p>ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению;</p> <p>ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных</p>	-	-	- проведения физико-химических и химических методов фармацевтического анализа.			

	средств, исходного сырья и упаковочных материалов.						
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	- основы статистической обработки информации; - статистические критерии, применяемые для обработки результатов фармацевтических исследований; - источники и способы поиска результатов актуальных медицинских и фармацевтических научных исследований.	-	-			
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	использовать прикладные программные пакеты для статистической обработки медико-фармацевтической информации; - проводить литературный поиск научных публикаций по заданным критериям в реферативных базах данных.	-			+
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	-	-	статистической обработки медико-фармацевтической информации в прикладных программных пакетах; - поиска, получения, сравнительного анализа и публичного представления		

				научных литературных данных.			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	- процедуры локализации исследовательского поля; - основы доказательной медицины.	-	-			
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.	-	проводить сбор и изучение современной научной литературы; - формулировать цели и задачи исследования; - применять научно обоснованные методы доказательства.	-			+
	ПК-11.3. Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	-	-	- планирования эксперимента; - проведения исследования; - презентации результатов исследования.			

5. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного	А/03.7	медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных	

	ассортимента		организациях, до конечного потребителя	
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов деятельности провизора, изучение теоретических основ и приобретение профессиональных умений и навыков изготовления лекарственных форм и галеновых препаратов;
- осуществление постадийного контроля, стандартизации, биофармацевтической оценки лекарственных форм;
- совершенствование лекарственных форм и их технологии;
- определение влияния условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- формирование теоретических знаний по разработке новых, эффективных, безопасных лекарственных препаратов, терапевтических систем и соответствующей нормативной документации.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство, общие требования.

Модульная единица 1. Принципы организации промышленного производства ГЛС и фитопрепаратов.

Модульная единица 2. Принципы GMP при организации производства, обеспечивающих качество лекарственных форм.

Модульная единица 3 Биофармацевтическая оценка лекарственных препаратов.

Модульная единица 4 Нормативная документация, регламентирующая фармацевтическое производство.

Модульная единица 5 Технологический процесс и его составляющие в фармацевтическом производстве.

Модульная единица 6. Машины и аппараты в фармацевтическом производстве.

Модуль 2. Общая технология лекарственных форм.

Модульная единица 7. Общая технология твердых лекарственных форм.

Модульная единица 8. Общая технология мягких лекарственных форм.

Модульная единица 9. Общая технология жидких лекарственных форм.

Модульная единица 10. Общая технология парентеральных лекарственных форм.

Модульная единица 11. Общая технология аэрозольных лекарственных форм.

Модульная единица 12. Препараты с субстанциями биотехнологического синтеза.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень усвоения						
			К	О	П	У	В		
			Комп	Тель	Одук	Тивн	Прод	Укти	Вный

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельност и)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- алгоритмы решения проблемных ситуаций; - основные базы поиска источников информации	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- осуществлять анализ проблемных ситуаций; - рассматривать проблему, выявляя ее составляющие; - осуществлять поиск и переработку информации; - работать с различными литературными источниками; - находить пути решения проблемных ситуаций	-			+
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как	-	-	- критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; - реализации стратегий действия.			

	последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.						
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 значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации.	- современные коммуникативные технологии.	-	-	-		
	УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.	-	-	-	-	+	
	УК-4.3. Владеет: УК-4.3.1. Владеет опытом	-	-	-	-		

	представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные; УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.			результатов деятельности и на различных публичных мероприятиях, включая международные.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	- основные термины и понятия; - оптимальные условия технологии изготовления ЛФ, - структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств, - особенность и структуры фармакопейной статьи и фармакопейной статьи предприятия	-	-			+
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного	-	- обеспечивать оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих	-	-		

	сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.		условий				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	-	-	-	-
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормативно-правовые аспекты деятельности и при решении задач профессионального профиля в сфере обращения лекарственных средств; - совокупность факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность	-	-	-	+	

		в фармацевтических организациях.					
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.	-			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	-	определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.		
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению	- принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; - технологии производства	-	-			+

	<p>лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.</p>	<p>лекарственных средств; - составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса</p>					
	<p>ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.</p>	<p>-</p>	<p>- выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; - обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства; - учитывать влияние технологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для получения целевого продукта; - обеспечивать соблюдение</p>	<p>-</p>			

			<p>правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности;</p> <p>- оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях: изготовления, готового продукта и при отпуске;</p> <p>- выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ</p>				
	<p>ПК-1.3. Владеет:</p> <p>ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску;</p> <p>ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об</p>	-	-	-	<p>- постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;</p> <p>- упаковки и оформления</p>		

	<p>изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>к отпуску лекарственных форм;</p> <p>- составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм;</p> <p>- составления материального баланса и проведения расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных форм</p>			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для</p>	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <p>ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе</p>	<p>- процедуру проведения фармацевтического информирования и консультирования при отпуске и реализации лекарственных</p>	-	-		+	

<p>медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>ых препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>- оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - консультировать посетителей аптечной организации по вопросам рационального применения лекарственных препаратов, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; - информировать медицинских работников о лекарственных</p>	<p>-</p>			

			<p>препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;</p> <p>- производить замену выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- проведения процедуры фармацевтического информирования и консультирования при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.			
--	---	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	

препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
--	--	--------	--	--

Промежуточная аттестация: экзамен – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ.

Цель дисциплины: подготовка компетентных специалистов, способных применять знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части фармакогнозии, в основу которых положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных средств растительного происхождения (лекарственных растительных препаратов и субстанций растительного происхождения) в фармацевтической практике.

Задачи дисциплины: формирование у студентов:

- знаний, умений и практических навыков по вопросам общей и специальной части фармакогнозии,
- умения организации и проведения заготовки, приемки лекарственного растительного сырья,
- умения проводить определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений,
- умения осуществлять контроль качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья на этапах разработки, получения, применения и хранения,
- умения рационально использовать ресурсы лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая часть

Модульная единица 1. Введение в курс фармакогнозии.

Модульная единица 2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.

Модульная единица 3. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья.

Модуль 2. Специальная часть

Модульная единица 4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины, жиры и полисахариды.

Модульная единица 5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие эфирные масла.

Модульная единица 6. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие алкалоиды.

Модульная единица 7. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие горечи, сапонины и сердечные гликозиды.

Модульная единица 8. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенолы, антраценпроизводные и флавоноиды.

Модульная единица 9. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие кумарины, хромоны, лигнаны и дубильные вещества.

Модульная единица 10. Анализ неизвестного измельченного лекарственного сырья

Модульная единица 11. Ресурсоведение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования,	-	-		+	

		распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем; - правил а техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными					
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом; - анализировать микроскопические препараты, микрофотографии различных биологических объектов	-			
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных	-	-	-	владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных		

	<p>профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>			<p>и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - микроскопирования биологических объектов; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - техник и изготовления временных и постоянных микро- и макропрепаратов</p>			
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<p>- основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристик у сырьевой базы</p>	-	-			+

		<p>лекарственных растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственног о растительного сырья; - общие принципы рациональной заготовки лекарственног о растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируем ых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственног о растительного сырья (химическая, фармакологиче ская, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственног о растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождени я, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распростран 				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>ия лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного <p>и</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>количественно го определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей ; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные				

			<p>вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность,</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям; - проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям; - проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям			
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».	-	-	- идентификации и лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного		

				растительного сырья различных морфологических групп; - владения техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоэкономических исследований; - работы с нормативной документацией; - владения методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристику сырьевой базы лекарственных	-	-		+	

		<p>растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья; - общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализа цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественно 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>го определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <p>- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;</p> <p>- права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственны х средств, лекарственно го растительног о сырья и биологически х объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико- химического анализа в изготовлении лекарственны х препаратов.	-	- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопичес кий и микроскопичес кий методы анализа для определения подлинности лекарственног о растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующ их определителей ; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственног о растительного сырья; - проводить качественные и микрохимичес кие реакции на основные биологически активные вещества,	-			

			<p>содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола,</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств,</p>	-	-	-	<p>идентификации и лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации и лекарственного растительного</p>	

	лекарственно го растительног о сырья и биологически х объектов.			сырья различных морфологическ их групп; - владения техникой проведения качественных и микрохимичес ких реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоведческ их исследований; - работы с нормативной документацией ; - владения методами количественно го анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтиче ского анализа фармацевтиче ских субстанций, вспомогатель ных веществ и лекарственны х препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные понятия фармакогнозии , задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - основные этапы развития фармакогнозии , современные направления научных исследований в области лекарственных растений; - характеристик у сырьевой базы лекарственных растений;	-	-			+

		<p>- методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья;</p> <p>- общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;</p> <p>- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);</p> <p>- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;</p> <p>основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <p>- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;</p> <p>- права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья;</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		- правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.	-	- распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся				

			<p>В лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>			
	<p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о</p>	-	-	<p>- идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- владения техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья</p>		

	<p>несоответстви и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации и результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>			<p>различных морфологических групп;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - проведения ресурсоэкономических исследований; - работы с нормативной документацией; - владения методами количественного анализа лекарственного растительного сырья. 			
--	--	--	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	A

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ.

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о перспективных направлениях развития современной биотехнологии, об основах получения с помощью биологических объектов и промышленных биокатализаторов лекарственных, профилактических и диагностических средств.

Задачи дисциплины:

- изучение основных групп биологических объектов, применяющихся в биотехнологических производствах, аспектов их поиска и совершенствования с помощью традиционных и современных методов биотехнологии;
- рассмотрение основ и принципов структуры и организации биотехнологических производств, а также особенностей их аппаратного оснащения;
- изучение аспектов, правил, методов и особенностей выделения и очистки целевых продуктов, полученных с помощью методов биотехнологии;
- изучение основных параметров и методов контроля в биотехнологических производствах;
- изучение аспектов, принципов и особенностей частных биотехнологий (ферментных препаратов, аминокислот, гормональных лекарственных средств, витаминов, антибиотиков и т.п.);
- изучение основных аспектов, направлений и принципов совершенствования биотехнологических производств (основы инженерной энзимологии, генетической и клеточной инженерии).

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая биотехнология.

Модульная единица 1. Введение в биотехнологию.

Модульная единица 2. Генетические основы совершенствования биообъектов.

Модульная единица 3. Имобилизованные биообъекты в условиях производства.

Модульная единица 4. Внутриклеточная регуляция метаболизма и управление биосинтезом.

Модульная единица 5. Биотехнологические системы производства.

Модульная единица 6. Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств. Контроль и управление биотехнологическими процессами. Биотехнология и проблемы экологии и охраны окружающей среды.

Модульная единица 7. Биомедицинские технологии.

Модуль 2. Частная биотехнология.

Модульная единица 8. Биотехнология белковых лекарственных веществ.

Модульная единица 9. Биотехнология аминокислот.

Модульная единица 10. Биотехнология витаминов и коферментов.

Модульная единица 11. Биотехнология стероидных гормонов.

Модульная единица 12. Культуры растительных клеток и получение лекарственных веществ.

Модульная единица 13. Антибиотики как биотехнологические продукты.

Модульная единица 14. Иммунобиотехнология как один из разделов биотехнологии.

Модульная единица 15. Нормофлоры (пробиотики, микробиотики, эубиотики) – препараты на основе живых культур микроорганизмов-симбионтов.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные термины и понятия биотехнологии, - этапы становления и развития биотехнологии как науки и сферы производства; - основные современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий, и их	-	-		+	

		<p>значение в контексте развития биотехнологии как науки и сферы производства;</p> <p>- основные и современные концепции развития биотехнологии как науки и сферы производства;</p> <p>- иметь представление о биотехнологии как о науке, ее месте в системе знаний, владеть основами научного мышления.</p>				
	<p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		<p>- осуществлять и обосновывать выбор наиболее рациональных подходов и стратегии реализации биотехнологического процесса;</p> <p>- осуществлять выбор оптимального и эффективного биологического объекта, в соответствии с основной концепцией создания</p>			

			биотехнологического производства; - осуществлять и аргументировать выбор режима и условий реализации основного биотехнологического процесса.				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	-	-	-	-	-	-
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 значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий;	- методики и технологии установления и поддержания контактов с партнерами в рамках решения профессиональных задач в области исследований и	-	-	-	+	-

	<p>УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации.</p>	<p>разработок в биотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и подходы к взаимовыгодному обмену информацией с партнерами в рамках сотрудничества по вопросам биотехнологии; - принципы, правила и подходы составления и редактирования научных работ, посвященных проблемам биотехнологии; - правила, принципы, приемы и особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности и в сфере биотехнологических исследований и разработок на публичных мероприятиях, в том числе и международного уровня; - основы, принципы и правила 					
--	---	--	--	--	--	--	--

		участия в дискуссиях при обсуждении научных проблем в области биотехнологических исследований и разработок; - методики и приемы адаптации речи, стиля общения и языка жестов применительно к ситуациям взаимодействия с партнерами в аспекте обсуждения проблем в области биотехнологий					
	УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать прохождения информации по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.	-	-	устанавливать и поддерживать контакты с партнерами в аспекте решения профессиональных задач в области исследований и разработок в биотехнологии; - осуществлять обмен информацией с партнерами в рамках сотрудничества по вопросам биотехнологий;			

			<p>- составлять и редактировать научные работы, посвященные проблемам в области биотехнологии;</p> <p>- систематизировать, обрабатывать и представлять результаты своей академической и профессиональной деятельности в области биотехнологий на публичных мероприятиях, в том числе и международного уровня;</p> <p>- выражать и аргументировано отстаивать свои позиции по вопросам, касающимся проблем исследований и разработок в области биотехнологий;</p> <p>- самостоятельно выбирать стиль общения с партнерами в зависимости от цели и</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			задач сотрудничества в области биотехнологии.				
	<p>УК-4.3. Владеет:</p> <p>УК-4.3.1. Владеет опытом представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные;</p> <p>УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>		-	<p>- взаимодействия и обмена информацией с партнерами в рамках решения проблем в области биотехнологических исследований и разработок;</p> <p>- составления и редактирования научных работ, посвященных проблемам в области биотехнологии;</p> <p>- представления результатов своей академической и профессиональной деятельности в сфере биотехнологических исследований и разработок на публичных мероприятиях, в том числе и международного уровня;</p> <p>- участия и</p>			

				грамотного и аргументированного отстаивания своей позиции в дискуссиях в рамках обсуждения проблем в области биотехнологических исследований; - выбора стилей речи и общения с партнерами в зависимости от цели сотрудничества в области биотехнологии.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного сырья	- параметры анализа лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	-	-		+	

		<p>биологических объектов, применяющихся в биотехнологии;</p> <p>- возможность использования физико-химических и химических методов анализа в зависимости от способа получения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения лекарственных средств;</p> <p>- основные методы определения доброкачественности биологических объектов;</p> <p>- основные методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии; - применять различные физико-химические и химические методы анализа в зависимости от способа				

			<p>получения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения лекарственных средств;</p> <p>- определять доброкачественность биологических объектов;</p> <p>- применять на практике методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>- применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки (с использованием методов биотехнологии), исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, применяющихся в биотехнологии;</p> <p>- применения на практике методов математической обработки данных, полученных в ходе разработки (с использованием методов биотехнологии) лекарственных средств, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--

				объектов, применяющ ихся в биотехноло гии			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии; - основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической безопасности, хранению, международные и отечественные стандарты применительно к лекарственным средствам, получаемым биотехноло	-	-	-	+	

		<p>гическими методами, а также биологическим объектам – их продуцентам;</p> <ul style="list-style-type: none">- структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств;- основные факторы, обуславливающие экологическую безопасность биотехнологических производств;- основные производственные вредности и виды отходов биотехнологических производств, способных оказать неблагоприятное воздействие на состояние окружающей среды;- основные экологические показатели состояния производственной среды при биотехнологическом производстве лекарственных					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>ых средств; - принципы, метода и особенност и контроля и интерпретации основных экологическ их показателей состояния производст венной среды при биотехноло гическом производст ве лекарственн ых средств.</p>					
	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>	-	<p>- соблюдать нормы и правила, установлен ные уполномо ченными органами государствен ной власти, при решении задач профессион альной деятельност и в сфере обращения лекарственн ых средств, полученных с помощью методов биотехноло гии; - обеспечиват ь соблюдение правил правил промышлен ной гигиены, охраны окружающе й среды, труда, техники безопасност и;</p>	-			

			<p>- выполнять производственные операции с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения опасности для состояния окружающей среды;</p> <p>- интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств с помощью методов биотехнологии.</p>				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p>ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	-	-	<p>- практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач;</p> <p>- соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при</p>			

				<p>решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств, полученных с помощью методов биотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none">- соблюдения правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, труда, техники безопасности;- выполнения производственных операций с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;- интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств с помощью методов биотехнологии.			
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств</p>	<p>ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.</p>	<p>- принципы и способы получения лекарственных форм с помощью методов биотехнологии; - инновационные пути создания лекарственных веществ на основе использования данных геномики, протеомики и биоинформатики; - современные методы биотехнологического получения лекарственных средств: генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия, клеточная инженерия; - технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности биологических объектов; - устройство и принципы работы современно</p>	-	-		+	
---	---	--	---	---	--	---	--

		го лабораторного и производственного биотехнологического оборудования.					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	- выбирать оптимальный вариант технологии изготовления лекарственных формы с использованием методов биотехнологии; - получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном биотехнологическом оборудовании; - поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий; - обеспечивать условия асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствии	-			

			<p>е современны м требования м к организаци и биотехноло гического производств а; - учитывать влияние физико- химических и технологич еских факторов на эффективно сть технологич еского процесса и поддержива ть оптимальны е условия для биосинтеза целевого продукта; - проводить выделение и очистку лекарственн ых веществ из биомассы и культураль ной жидкости.</p>			
	<p>ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску; ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет</p>	-	-	-	<p>- выбора оптимально го варианта технологии изготовлени я лекарственн ых форм с использова нием методов биотехноло гии; - получения готовых лекарственн ых форм на лабораторн о- промышлен</p>	

	<p>предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>ном биотехнологическом оборудовании; - поддержания оптимальных условий для биосинтеза целевого продукта и решения ситуационных задач при отклонении от оптимальных условий процесса; - обеспечения условий асептической реализации биотехнологического процесса и его соответствия современным требованиям к организации биотехнологического производства; - учета влияния физико-химических и технологических факторов на эффективность технологического процесса и поддержания оптимальных условий</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				для биосинтеза целевого продукта; - выделения и очистки лекарственных веществ из биомассы и культуральной жидкости.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- основные показатели оценки качества фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества; - основные методы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производст	-	-	-	+	

		<p>ва в соответствии и стандартам и качества, возможность использования каждого метода анализа в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья, структуры лекарственных веществ;</p> <p>- факторы, влияющие на качество лекарственных средств биотехнологического производства;</p> <p>- принципы и методы предотвращения влияния воздействия внешних факторов на доброкачественность лекарственных средств биотехнологического производства;</p> <p>- правила, принципы и методики регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		биотехнологического производства, исходного сырья и упаковочных материалов					
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы.		- проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества; - осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов; - выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости	-			

			и от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.				
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.	-	-	-	проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения биотехнологического производства в соответствии со стандартами и качества;		
					- осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов;		
					- осуществления упаковки и		

				оформления к отпуску лекарственных форм.			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ.

Цель дисциплины: овладеть знаниями о растениях, животных, и веществах, которые являются основными природными источниками лекарственных средств; приобрести практические навыки получения лекарственных средств из природного сырья, овладеть методами их анализа, знать фармакологическое действие лекарственных средств из природного сырья.

Задачи дисциплины:

- изучение растительного, животного мира, используемого в качестве природных источников получения лекарственных средств;
- обучение студентов умению использовать методы выделения биологически активных веществ из растительного и животного сырья, метод культуры тканей высших растений при получении лекарственных веществ на основании физико-химических свойств основных групп БАВ с целью обеспечения их максимальной сохранности;
- обучение студентов методам химического и физико-химического анализа лекарственного растительного сырья и получаемых из него препаратов;
- сформировать у студентов умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств из природного сырья на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение. Сборы и суммарные экстракционные препараты: настои, отвары, сиропы и эликсиры, настойки, экстракты.

Модульная единица 1. Введение.

Модульная единица 2. Сборы.

Модульная единица 3. Суммарные экстракционные препараты.

Модуль 2. Лекарственные средства из растительного сырья, содержащие различные группы БАВ и индивидуальные вещества, лекарственные средства из сырья животного происхождения.

Модульная единица 4. Лекарственные средства из растительного сырья, содержащие различные группы БАВ

Модульная единица 5. Лекарственные средства из сырья животного происхождения.

Модульная единица 6. Фитокосметика.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень усвоения			
			м	и	у	кт

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	<ul style="list-style-type: none"> - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные 	-	-		+	

		<p>примеси;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 				
	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих их определителей; - распознавать примеси 			

	<p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>		<p>посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов,</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям</p>			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	-	-	-	<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья. 			
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные 	-	-			+

		<p>сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы 					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <p>- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>- основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ;</p> <p>- права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья;</p> <p>- правила</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.					
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды,	-			

			<p>дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии согласно действующим требованиям;			
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».		-	- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами		

				количественно го анализа лекарственного растительного сырья.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико- химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологически е методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственны х средств и лекарственно го растительног о сырья.	- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологиче ская, ботаническая, морфологическ ая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения , разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространен ии и ареалах распространен ия лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопичес кого и микроскопичес кого анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого- анатомические диагностическ ие признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные	-	-			+

		<p>примеси;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования 				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 				
	<p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси 			

	<p>применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>посторонних растений при анализе сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, 				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных</p>	-	-	-	<p>навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- техникой</p>	

	в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиям	- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о	-	-		+	

	и.	<p>распространен и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного 						
--	----	--	--	--	--	--	--	--

		<p>и количественно го определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизации ю лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортиров анию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтичес кой практике и промышленно м производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации и, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем.				
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	- использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды,	-		

			<p>дубильные вещества, алкалоиды);</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями;</p>			
	<p>ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях;</p>			<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией</p>		

	ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.			; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностическ					+

		<p>ие признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;</p> <p>- основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;</p> <p>- методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;</p> <p>- основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <p>- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения ; - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем. 					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в 	-			

	<p>действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>		<p>цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных 				
--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями</p>			
--	--	--	---	--	--	--

	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	-	<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах; - техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье; - навыками работы с нормативной документацией; - методами количественного анализа лекарственного растительного сырья.</p>			
<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогатель</p>	<p>- систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного</p>	-	-			+

	<p>ных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p>	<p>растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства, пути биосинтеза основных групп биологически активных 					
--	---	---	--	--	--	--	--

		<p>веществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья; - правила техники безопасности при работе с лекарственным и растениями и лекарственным сырьем 				
	<p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогнозический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; - проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и 			

			<p>эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);</p> <p>- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;</p> <p>- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;</p> <p>- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогнозического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими требованиями</p>			
	<p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата</p>				<p>- навыками идентификации лекарственного растительного сырья и лекарственных растений по внешним признакам в свежем и высушенном видах;</p> <p>- техникой приготовления микропрепаратов для идентификации лекарственного растительного сырья различных морфологических групп;</p> <p>- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные</p>	

	<p>данным о лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществлен ия регистрации, обработки и интерпретаци и результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>			<p>биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;</p> <p>- навыками работы с нормативной документацией ;</p> <p>- методами количественно го анализа лекарственного растительного сырья.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о	A/04.7		
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		

ассортимента	лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов знания основных положений теории и практики фармацевтического маркетинга и выработать навыки маркетинговых исследований медицинских и фармацевтических товаров, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния и закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области состояния мирового и российского фармацевтического рынка, государственной политики лекарственного обеспечения, основ создания новых лекарственных препаратов;
- определение принципов, алгоритмов и методов проведения маркетинговых исследований, анализ их результатов.
- приобретение студентами профессиональных знаний в области фармацевтического маркетинга.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Маркетинговые исследования фармацевтического рынка.

Основные положения и концепции фармацевтического маркетинга.

Сущность сегментирования и позиционирования на фармацевтическом рынке.

Методы маркетинговых исследований в фармации.

Модуль 2. Ассортиментная политика и продвижение товаров на фармацевтическом рынке.

Понятие ассортимента для характеристики состава товарной массы.

Продвижение на фармацевтическом рынке, виды рекламы лекарственных препаратов рецептурного и безрецептурного отпуска.

Ценообразование на лекарственные препараты и другие товары, аптечного ассортимента.

Особенности конкурентоспособности аптечных организаций

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные положения фармацевтического маркетинга; - структуру фармацевтического рынка и особенности его развития.	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий,	-	- проводить анализ конкурентоспособности аптечных организаций; - выполнять SWOT-анализ.	-			+

	эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	-	формирования ассортиментной политики фармацевтической организации; - проведения эффективной презентации продукта; развития коммуникативных навыков.		
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.1.2. Знает основы экономической	- основы экономики в деятельности аптеки	-	-		+	

	теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.						
	<p>УК-9.2. Умеет:</p> <p>УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач;</p> <p>УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;</p> <p>УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);</p> <p>УК-9.2.4. Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски;</p> <p>УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	-	<p>– использовать различные методы экономического анализа для маркетингового анализа показателей деятельности аптечной организации;</p> <p>– спланировать основные маркетинговые показатели деятельности аптечной организации</p>	-			
	<p>УК-9.3. Владеет:</p> <p>УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении</p>	-	-	<p>– использование различных методов экономического анализа для анализа и планирования показателей деятельности аптечной организации</p>			

	социальных и профессиональных задач.							
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- метод ы определения потребности и спроса на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - метод ы маркетингового анализа на фармацевтическом рынке.		-	-			
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-	определять потребность и спрос и формировать ассортимент лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; - проводить сегментирование фармацевтического рынка и осуществлять выбор целевых сегментов.	-		+	
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	-	-	-	изучения спроса, формирования ассортимента и прогнозирования потребности в лекарственных препаратах и других фармацевтических товарах; применения на практике приёмов маркетингового анализа в системе лекарственного			

				обеспечения населения и медицинских организаций.			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	- предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов, других товаров аптечного ассортимента, с учетом особенностей потребительских свойств.	-	-			
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлении фармацевтической информации.	-	- выполнять предпродажную подготовку и рационально размещать в торговых залах и использовать методы стимулирования сбыта товаров аптечного ассортимента.	-			+
	ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению	-	-	-	- осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных		

	<p>кассовых, организационно - распорядительных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно - распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации; ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			препаратов и товаров аптечного ассортимента в аптечной организации.			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>– экономические показатели, характеризующие работу аптечной организации</p>	-	-			+
	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на</p>	-	– прогнозировать экономические показатели деятельности аптечной организации;	-			

	<p>основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>						
	<p>ПК-6.3. Владеет:</p> <p>ПК-6.3.1. Владеет</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	-	- анализ а товарных запасов и определения источников их финансирования			
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	<p>ПК-10.1. Знает:</p> <p>ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических</p>	- метод ы обработки данных маркетингового анализа	-	-			+

данных.							
ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-		- формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам маркетингового анализа	-			
ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-		-	- оформления результатов маркетингового анализа			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 ЗЕ.

Цель дисциплины: изучить вопросы планирования, организации и ведения фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств; развить умения специалиста организовать работу подразделений фармацевтической организации и сотрудников этих подразделений.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы и сформировать у студентов организационно-экономическое мышление;
- приобрести профессиональные умения и навыки использования методов организации, управления и экономики в практической фармацевтической деятельности;
- подготовить студента к практической деятельности в аптечных организациях и других структурах, имеющих право заниматься фармацевтической деятельностью, заложить основы знаний для дальнейшего творческого развития;
- обучить студента участию на высоком профессиональном уровне в оздоровлении населения, в экологических мероприятиях, предупреждающих загрязнение внешней среды химическими компонентами лекарственных средств и упаковок.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы здравоохранения и фармации. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка.

Система охраны здоровья граждан.

Организация работы аптеки.

Фармацевтическая экспертиза рецептов и отпуск ЛП.

Организация хранения товаров аптечного ассортимента.

Модуль 2. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации.

Счета бухгалтерского учета. Баланс.

Учет различных видов имущества в аптеке.

Законодательство РФ о налогах.

Модуль 3. Основы экономики аптечной организации.

Действие основных экономических законов на фармацевтическом рынке.

Основы ценообразования на фармацевтическом рынке.

Планирование товарооборота, товарных запасов, издержек обращения, прибыли в аптеках.

Модуль 4. Теория и практика фармацевтического менеджмента.

Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса.

Методология управления.

Решение задач управления трудовыми ресурсами в аптечных организациях.

Конфликты, методы управления конфликтами.

Система защиты прав потребителей.

Лицензирование фармацевтической деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения			
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Исследовательский	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	– юридические, законодательные и административные процедуры и стратегию, касающиеся всех аспектов фармацевтической деятельности; – принципы управления хозяйственными процессами фармацевтических организаций.	-	-				
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее	-	- осуществлять выбор методов учета и составлять отчетные документы.				+	

	составляющие и связи между ними;						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-	-	-	интерпретации нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач обеспечения		
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; УК-3.1.2. Знает основные условия эффективной командной работы; УК-3.1.3. Знает основы стратегического управления человеческим и ресурсами,	– основы управления трудовым коллективом..		-	-		+

	<p>нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; УК-3.1.4. Знает модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; УК-3.1.5. Знает стратегии и принципы командной работы, основные характеристики и организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.</p>						
	<p>УК-3.2. Умеет: УК-3.2.1. Умеет выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; УК-3.2.2. Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности</p>	-	<p>– управлять социально-психологическим и процессами, предупреждать конфликтные ситуации; – управлять персоналом аптечной организации, осуществлять эффективную кадровую политику с использованием мотивационных установок</p>	-			

	<p>поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировок и своих действий; УК-3.2.3. Умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; УК-3.2.4. Умеет определять степень эффективность и руководства командой.</p>						
	<p>УК-3.3. Владеет: УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; УК-3.3.2. Владеет опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; УК-3.3.3. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и</p>	-	-	<p>– соблюдение принципов этики и деонтологии в общении с медицинским и фармацевтическими работниками, потребителями; – соблюдение правил охраны труда и техники безопасности и трудового законодательства</p>			

	конфликтов на основе учета интересов всех сторон.						
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.1.2. Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	– основы экономики и учета хозяйственно-финансовой деятельности аптеки; – концепцию ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	-	-			
	УК-9.2. Умеет: УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами	-	– использовать различные методы экономического анализа для анализа показателей деятельности аптечной организации; – спланировать основные показатели деятельности аптечной организации	-	-		+

	(личным бюджетом); УК-9.2.4. Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски; УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.						
	УК-9.3. Владеет: УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	-	-	-	использование различных методов экономического анализа для анализа и планирования показателей деятельности аптечной организации использование методик изучения спроса в сфере обращения лекарственных препаратов		
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основные нормативные и правовые документы в Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности; - методы финансового анализа основных показателей деятельности фармацевтических организаций	-	-			+

ния сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-	-	-	-	-	-
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	-	-	-	-	-	-	-
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности и при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	-	-	-	-	-	-	+

организаци и		<p>ассортимента; – методы определения потребности и спроса на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; – основные принципы государственного регулирования и процесса ценообразования на фармацевтические товары; – ведение отчетных документов при розничной и оптовой реализации; – правила начисления, удержания и отчислений от заработной платы; – основные формы безналичных расчетов за товары и услуги; – системы налогообложения фармацевтических организаций; – основы профессионального делопроизводства в фармацевтических организациях.</p>					
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского	-	– осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов и требований медицинских организаций; – реализовывать	-			

	<p>применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.</p>		<p>лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента, выполнять их предпродажную подготовку, с учетом особенностей потребительских свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять стоимость готовых лекарственных препаратов и лекарственных препаратов индивидуального изготовления; – оформлять документацию установленного образца по изготовлению, маркировке и отпуску лекарственных препаратов; – осуществлять регистрацию рецептов и требований в установленном порядке; – формировать цены на товары фармацевтического ассортимента, в том числе при внутриаптечном изготовлении; – рационально размещать в торговых залах лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и использовать методы стимулирования их сбыта; – проводить хронологический и систематический учет хозяйственных 				
--	--	--	--	--	--	--	--

			операций; – проводить учет движения денежных средств в кассе аптеки и на расчетном счете				
	ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществлени я делопроизвод ства по ведению кассовых, организацион но- распорядител ьных, отчетных документов при розничной реализации; ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществлени я делопроизвод ства по ведению организацион но- распорядител ьных, платежных отчетных документов при оптовой реализации; ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществлени я предпродажно й подготовки, организует и проводит выкладку лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах	-	-	– интер претации положения законодатель ных актов и других нормативных правовых актов, регулирующи х обращение лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента ; – осущ ествления фармацевтич еской экспертизы рецептов и требований, отпуска лекарственны х препаратов и других товаров аптечного ассортимента ; – изуче ния спроса, формировани я ассортимента и прогнозирава ния потребности в лекарственны х препаратах и других товарах аптечного ассортимента ; – осущ ествления учета товарно- материальны х ценностей,			

	отделов аптечной организации.			денежных средств и расчетов, составления отчетных документов для внутренних и внешних пользователей информации; – проведения инвентаризации товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственных растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	– порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности					
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.		– использовать при приемке товара и организации хранения данных фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.				
	ПК-4.3.			– опред			

	<p>Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>			<p>еления информационных потребностей населения в лекарственных препаратах, оказания консультаций при отпуске – информирование врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных препаратов, синонимичных или аналогичных препаратах, правилах хранения</p>			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации и ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>– экономические показатели, характеризующие работу аптечной организации;</p> <p>– порядок приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>– предметно-количественный учет лекарственных средств в аптечной организации;</p> <p>– технологию хранения</p>	-	-			+

		<p>лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>– организацию изготовления по рецептам врачей и требованиям медицинских организаций лекарственных препаратов в аптечной организации</p>					
	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	-	<p>– обеспечивать условия хранения, необходимые для сохранности качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>– осуществлять проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и регистрацию его результатов;</p> <p>– составлять организационно-распорядительную документацию в соответствии с государственным и стандартами;</p> <p>– проводить предметно-количественный учет лекарственных средств в аптечной организации;</p> <p>– прогнозировать экономические показатели деятельности</p>	-			

			аптечной организации; – анализировать товарные запасы и определять источники их финансирования				
	ПК-6.3. Владеет: ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке; ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции; ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в			– обеспечения условия хранения, необходимые для сохранности качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента ; – проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и регистрации его результатов; – составления организационно-распорядительной документации в соответствии с государственными стандартами; – проведения предметно-количественного учета лекарственных средств в аптечной			

установленном порядке; ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.			организации; – анали за товарных запасов и определения источников их финансирования			
---	--	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества,	Проведение приемочного контроля поступающих в	A/02.7		

эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента			
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать область знаний в области химико-токсикологических исследований, приучить студента к научному методу исследования, к постановке опыта и тщательному его проведению в точно определённых условиях, к построению логически правильных выводов,

вытекающих из полученных данных, а также к строгому документальному их оформлению.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления об объектах химико-токсикологического анализа;
- привить навыки и умения, необходимые для обнаружения и определения химических веществ, вызвавших отравление в различных объектах исследования;
- сформировать знания в области метаболизма и биотрансформации ядовитых и лекарственных веществ в организме и в трупe;
- сформировать знания по распределению отдельных ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в различных органах и системах, сохраняемости их в объектах и возможности определения одних веществ в присутствии других;
- изолировать, обнаруживать и количественно определять токсикологические вещества в биологических объектах при проведении судебно-химического анализа;
- изолировать и определять токсические вещества в биологических жидкостях и прочих объектах при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью;
- давать экспертную оценку результатам химико-токсикологического анализа различных объектов исследования с учётом токсикокинетики соединений;
- составлять экспертное заключение при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью и акт проведения судебно-химической экспертизы;
- основываясь на данных судебно-медицинской экспертизы, клиническом диагнозе, составлять план проведения химико-токсикологического анализа с применением комплекса химических и физико-химических методов исследования.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Общие и частные вопросы токсикологической химии.

Группы веществ, изолируемые из биологического материала минерализацией, дистилляцией с водяным паром, настаиванием исследуемых объектов водой. Введение. Основные направления химико-токсикологического анализа. Организация проведения судебно-медицинской экспертизы и судебно-химической экспертизы. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. «Металлические» яды. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, не требующих специальных методов изолирования. Оксид углерода.

Модуль 2 Группа ядовитых веществ, изолируемых из биологического материала полярными растворителями. Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых полярными

растворителями. Лекарственные вещества. Исследование хлороформных вытяжек из щелочной среды («щелочных» хлороформных вытяжек) с помощью, осадочных и микрокристаллоскопических реакций

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся профессиональной области;	Знать: алгоритм применения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода. Уметь: выработать стратегию действий в ходе критического анализа проблемной ситуации. Иметь навык: выработки стратегии действий в ходе критического анализа проблемной ситуации.

	<p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой</p>	
<p>УК-8. Способен создавать и повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает:</p> <p>УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду;</p> <p>УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.2. Умеет:</p> <p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»</p>	<p>Знать:</p> <p>опасные и вредные факторы в рамках фармацевтической деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; идентифицировать отравляющие и высокотоксичные вещества.</p> <p>Иметь навык:</p> <p>обнаружения и интерпретации вредных факторов в рамках фармацевтической деятельности.</p>

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные физико-химического анализа в Изготовлении лекарственных препаратов. ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: - физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов. Уметь: - применять физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов; - применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных. Иметь навык: - владения физико-химическими и Химическими методами анализа для исследований и экспертизы биологических объектов; - применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы биологических объектов</p>
<p>ПК-5.Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей Аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических Лабораторных исследований</p>	<p>Знать: Методологию анализа химикотоксикологических судебно-медицинской экспертизы, центров по лечению отравлений, наркологических диспансеров; физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы биологических объектов Уметь: проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа; интерпретировать результаты судебно химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ. Иметь навык: владения анализом токсических веществ, с использованием современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа; интерпретации результатов исследования.</p>

	третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.	
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины. ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования. ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	Знать: - принципы классификации научных источников, - правила научного поиска в Интернете, - логику постановки научной проблемы, - процедуры локализации исследовательского поля. Уметь: - проводить сбор и изучение современной научной литературы; - формулировать цели и задачи исследования; - применять научно обоснованные методы доказательства. Иметь навык (опыт деятельности): - планирования эксперимента; ведения интернет- и публичных научных дискуссий; - презентации результатов исследования.
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию Проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа. ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений. ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками Интерпретации полученных результатов.	Знать: - способы пробоподготовки объектов Биологического и небологического Происхождения для химико-токсикологического анализа; - физико-химические принципы скрининговых И подтверждающих методов химико-токсикологического анализа; Уметь: проводить пробоподготовку биообъектов; выбирать метод изолирования токсических веществ в зависимости от поставленной цели исследования; проводить аналитический скрининг, идентификацию и количественное определение токсических веществ; интерпретировать полученные результаты. Иметь навык (опыт деятельности): изолирования различных токсических веществ из объектов биологического и небологического происхождения;

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

			потребителя	
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей, посетителей аптечной организации на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины. Научить методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитических методикам в условиях специализированных лабораторий. Подготовить студента к корректному проведению аналоговой замены лекарственных препаратов и грамотному проведению фармацевтического консультирования пациентов основываясь на рекомендациях врача.

Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при обсуждении фармакотерапии, культуре поведения провизора в консультативном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных вопросов общей и частной клинической фармакологии, по основным симптомам и синдромам наиболее распространенных заболеваний внутренних органов на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- обучение студентов теоретическим основам клинической фармакологии: фармакодинамике и фармакокинетике ЛС, их показаний и противопоказаний к применению, взаимодействию и нежелательным побочным реакциям основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики и лечения заболеваний в терапевтической и хирургической практике;
- обучение студентов теоретическим основам методов контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии;
- обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки), составлению формулярного списка аналоговой замены ЛС;
- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии;
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии с использованием знаний основных требований информационной безопасности;
- формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая клиническая фармакология

Основы клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы рационального применения лекарств.

Фармакогенетика и хронофармакология. Основные принципы комбинирования лекарственных препаратов. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Клиническая фармакология вазоактивных лекарственных средств (нитраты, бета - адреноблокаторы, антагонисты кальция

Модуль 2. Частная клиническая фармакология

Принципы современной фармакотерапии заболеваний почек. Принципы выбора лекарственных средств для лечения бактериальных заболеваний почек: фторхинолонов, сульфаниламидов, ко -тримоксозола, метронидазола, нитрофуранов, противогрибковых лекарственных средств, противовирусных лекарственных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- знает историю развития клинической фармакологии - знает основные принципы доказательной медицины - знает основы методы доказательной медицины	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему,	-	- умеет собирать и обобщать данные фармакоэпидемиологического анализа - умеет пользоваться базой ГРЛС - умеет проводить ABC и VEN анализ	-	-		+

	выявляя ее составляющие и связи между ними.						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	-	-	- владеет навыком фармацевтического консультирования посетителя аптечной организации - владеет навыком разработки стратегии планирования клинических исследований лекарственных препаратов			
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	- знает принципы работы с информационными базами данных научных статей по клинической фармакологии	-	-			
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности	-	- умеет планировать этапы научного исследования лекарственных средств - умеет проводить анализ результатов научных исследований лекарственных средств	-			+

	на основе самооценки по выбранным критериям.						
	<p>УК-6.3. Владеет:</p> <p>УК-6.3.1. Владеет приемами приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний;</p> <p>УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития;</p> <p>УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</p> <p>УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p>	-	-	<p>- владеет навыками этики и деонтологии при общении с посетителями аптечной организации</p> <p>- владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития</p> <p>- владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</p> <p>- владеет опытом действий при неотложных ситуациях в аптечной организации, связанных.</p>			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологически	<p>ОПК-2.1. Знает:</p> <p>ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на</p>	- знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных	-	-			+

х процессах в организме человека для решения профессиональных задач	основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	нальных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	- владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-			
ПК-3. Способен	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает	- знает методологию	-	-			+

<p>осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов, а также по вопросам их рационального применения</p>					
	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<p>-</p>	<p>- умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях</p>	<p>-</p>			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>- владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах</p>			

	основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	- знает методологию проведения терапевтического лекарственного мониторинга	-	-			
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	-	- умеет анализировать результаты научных исследований эффективности и безопасности лекарственных средств	-			+
	ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств,	-	-	-	- Владеет навыками информирования о нежелательных лекарственных реакциях - Владеет навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов		

	исходного сырья и упаковочных материалов.			проведенных испытаний лекарственных средств			
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- знает методологию клинического исследования лекарств.	-	-			
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo.	-	-	умеет определять фармакокинетические параметры веществ			
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик	-	-	-	владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; - владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на клиническом		

	исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.			уровне.			
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	ПК-9.1. Знает: ПК-9.1.1. Знает методологию выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией.	- знает принципы выбора для пациента лекарственной формы препарата и путей введения		-			
	ПК-9.2. Умеет: ПК-9.2.1. Умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм.	-	- умеет проводить литературный обзор для выбора методик оценки качества лекарственных препаратов	-			+
	ПК-9.3. Владеет: ПК-9.3.1. Владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм.	-	- владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования	-			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы,	А

реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий,	А
	Обеспечение	A/03.7		

	хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента		других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения на базе общетеоретических знаний в области экологии и системных знаний по вопросам общей экологии, специальной фармацевтической экологии и охраны природы.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об общих законах экологии;
- сформировать знания о достижениях экологической науки и практики, концепции развития охраны окружающей среды и природоохранном законодательстве;
- сформировать знания об основных антропогенных загрязняющих веществах гидросферы, атмосферы, литосферы, о классах их опасности;
- сформировать знания о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы;
- сформировать знания о последствиях для животного и растительного мира, здоровья населения денатурации биосферы и основных направлениях их профилактики;
- научить методике отбора проб атмосферного воздуха и определения в промышленных выбросах химико-фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по НТД;
- научить методике проведения отбора проб сточных вод химико-фармацевтических предприятий и определения органолептических, химических и физико-химических показателей сточных вод по НТД;

- сформировать знания об экологических принципах обеспечения безопасности продуктов и сырья, используемых для производства лекарственных препаратов;
- сформировать знания о современной концепции разработки, производства биологически активных добавок к пище (БАД), классификации, оценки эффективности и применения БАДов в различных областях медицины;
- сформировать знания об общих принципах оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок об основных нормативных документах, касающихся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) и освоение методов контроля содержания химических загрязнителей в пищевых добавках и биологически активных добавках к пище;
- сформировать умение давать экологическую оценку основных факторов окружающей среды и выявлять нарушения экологического благополучия территории;
- познакомить с основными нормативными документами в области экологии и охраны окружающей среды;
- сформировать умение использовать основные нормативные документы в области экологического контроля и охраны окружающей среды для принятия управленческих решений, включая использование цифровых инструментов и профессиональных баз данных;
- развить компетенции информационно-просветительской и санитарно-просветительской работы с населением по вопросам экологической безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Общая экология

Модульная единица 1. Фармацевтическая экология как наука и ее связь с общей экологией. Предмет и содержание экологии, фармацевтической экологии, охраны природы. История становления и развития. Экологические проблемы, характерные для Волгоградской области. Значение экологического воспитания и образования в работе провизора.

Модульная единица 2. Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации как объекты изучения в экологии.

Модульная единица 3

Физические и химические факторы среды в жизни организмов, роль и значение.

Модульная единица 4. Основные среды обитания (водная, наземно-воздушная, почва, живые организмы) и экологические факторы

Модульная единица 5. Адаптация организма к среде и условиям обитания. Основные законы и правила адаптации. Основные механизмы формирования адаптаций на уровне организма.

Модульная единица 6. Популяция и взаимодействие популяций. Определение популяции. Популяция как биологическая система. Популяционная структура вида. Межпопуляционные связи. Экологическая характеристика популяций. Количественные показатели и структура популяции (численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, темпы роста). Современные теории динамики численности популяций. Представление о модифицирующих и регулирующих факторах. Роль межвидовых и внутривидовых отношений в процессах. Множественность регуляторных механизмов. Разнообразие типов популяционной динамики. Динамика количественных показателей. Типы структур популяции. Пространственная структура популяций. Типы пространственного размещения у растений и животных. Факторы, обуславливающие пространственную структуру популяции: биологические свойства вида и особенности среды. Формы групповых объединений животных и растений.

Модульная единица 7. Биотические сообщества: понятие. Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза. Экологическая ниша. Взаимодействие организмов в биоценозе.

Модульная единица 8. Экологические системы. Гомеостаз экосистем. Биологическая продуктивность и динамика экосистемы.

Модульная единица 9. Учение о биосфере: биосфера как глобальная экосистема земли. Круговорот веществ в природе. Природные экосистемы. Работы В.И. Вернадского. Понятие о ноосфере. Причины экологического кризиса на современном этапе.

Модуль 2. Экология человека

Модульная единица 10. Биосоциальная природа человека и экология

Модульная единица 11. Популяционные характеристики человека: основные закономерности. Показатели, характеризующие популяционную структуру населения.

Модульная единица 12. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы) : определение понятия, основные характеристики, примеры. Негативное влияние деятельности человека на аграрный ландшафт, направления оптимизации. Отличия природных и сельскохозяйственных экосистем, принципы устойчивого функционирования, направления оптимизации.

Модульная единица 13. Индустриально-городские экосистемы. определение понятия, основные характеристики, примеры. Условия жизни в современных городах. Направления снижения негативного потенциала индустриально-городских экосистем для населения.

Модульная единица 14. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека: адаптация, негативный и оздоравливающий потенциал, примеры.

Модульная единица 15. Человек и окружающая среда. Электромагнитные излучения в городской среде: источники, влияние на биологические системы и человека, меры защиты

Модульная единица 16. Экология питания; ксенобиотики в продуктах питания. Классификация ксенобиотиков, поступающих алиментарным путем. Пищевые добавки: определение, классификация, современные подходы к нормированию.

Модульная единица 17. Биологически активные добавки к пище: понятие, основные классификации, регулирование оборота.

Модульная единица 18. Итоговое занятие по модулям Общая экология и экология человека.

Модуль 3. Прикладная экология

Модульная единица 19. Отбор проб сточных вод и определение физико-химических свойств воды.

Модульная единица 20. Определение органолептических свойств воды.

Модульная единица 21. Отбор проб атмосферного воздуха, определение органолептических и физико-химических свойств и газообразных загрязняющих веществ воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Направления профилактики.

Модульная единица 22. Радиоактивное загрязнение приземного слоя атмосферы, почвы, водных систем. Дозы излучения. Единицы измерения радиоактивности. Воздействие на окружающую природную среду и организм человека.

Модульная единица 23. Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Характеристика основных производственных ядов химико-фармацевтической промышленности. . Экологическая характеристика основных технологических процессов химико-фармацевтической промышленности. Экологические проблемы при производстве лекарственных препаратов.

Модульная единица 24. Загрязнение почвы. Проблема утилизации отходов. Основные источники загрязнения металлами литосферы. Классификация металлов по биологическому воздействию на организм. Механизм токсичности. Загрязнение окружающей среды суперэкоотоксикантами - кадмием, ртутью, свинцом. Накопление их в пищевой цепи. Методы анализа металлов.

Модульная единица 25. Правила обезвреживания отходов лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники.

Нормативно-техническая документация.

Модульная единица 26. Размещение и хранение отходов химико-фармацевтических предприятий. Нормативно-техническая документация.

Модульная единица 27. Система менеджмента качества, внутрилабораторный контроль качества результатов физико-химического анализа, достоверность результатов испытаний – Современные аспекты.

Модуль 4. Рациональное природопользование и охрана природы

Модульная единица 28. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологический риск, оценка и управление.

Модульная единица 29. Программа производственного экологического контроля, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

Модульная единица 30. Экологические ресурсы лекарственных растений северо-западного Прикаспия (на модели Волгоградской области): характеристика, использование, охрана и воспроизводство. Принципы рационального использования ресурсов растительного мира. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды.

Модульная единица 31. Экскурсия «Многообразие споровых и голосеменных растений Ботанического сада ВГСПУ Волгограда. Охрана растительных ресурсов. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений».

Модульная единица 32. Экологические проблемы Волгоградской области, методы решения – круглый стол.

Модульная единица 33. Итоговое занятие. Тестирование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	основные понятия и законы общей экологии; законы биосферы и экологии; экологические факторы и их влияние на окружающую среду; виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, основы охраны окружающей природной среды, в том	-	-		+	

		<p>числе охрану лекарственных растений;</p> <p>- экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом и химическом производстве;</p> <p>- техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы);</p> <p>- загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ;</p> <p>методы их анализа;</p> <p>- понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности.</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</p>	-	<p>- проводить отбор проб воды поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий и проводить их анализ в соответствии с действующими стандартами;</p> <p>проводить отбор проб атмосферного воздуха и определения в промышленных выбросах химико-фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по</p>				

			<p>нормативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать рекомендации по использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств для реабилитации здоровья населения, проживающего в неблагоприятных экологических условиях. - пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, • обмениваться информацией и профессиональными знаниями; • пользоваться учебной, научной и справочной литературой, включая использование Интернет-ресурсов и профессиональных баз данных. 			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p>			<p>- владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны</p>		

				<p>природы;</p> <p>-</p> <p>определения и экологической оценки атмосферного воздуха и рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий;</p> <p>- выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»;</p> <p>- разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях;</p> <p>- использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия в области экологии; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации об экологических факторах, использование электронных профессиональных баз данных и информационных компьютерных систем; 		-			
	<p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, включая использование электронных профессиональных баз данных и цифровых инструментов для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, при отборе проб атмосферного воздуха, сточных вод, и др.) - анализироват 	-		+	

			<p>ь результаты эколого-гигиенического обследования различных факторов окружающей среды (поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий) и проводить их анализ в соответствии с действующим и стандартами; веществ по нормативно-технической документации с использованием электронных профессиональных баз данных</p>			
	<p>УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».</p>	-		<p>- владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы;</p> <p>- определения и экологической оценки атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны,</p>		

				<p>сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий;</p> <p>- выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»;</p> <p>- разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях;</p> <p>- использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины</p>				
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p>	<p>- понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности, методах индикации при помощи информационных технологий;</p> <p>- порядок утилизации медицинских отходов и отходов фармацевтических организаций.</p>						

	<p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, включая использование электронных профессиональных баз данных и цифровых инструментов для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, при отборе проб атмосферного воздуха, сточных вод, и др.) - анализировать результаты эколого-гигиенического обследования различных факторов окружающей среды (поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий) и проводить их анализ в соответствии с действующими и стандартами; веществ по нормативно-технической 	-			
--	---	---	---	---	--	--	--

			документации с использованием электронных профессиональных баз данных				
	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p>ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - владения базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы; - определения и экологической оценки атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химических фармацевтических предприятий; - выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях; - использования современных 			

				подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактики медицины			
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	-современные концепции разработки, производства биологически активных добавок к пище (БАД), классификации, оценки эффективности и применения БАДов в различных областях медицины; -общие принципы оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок, основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) -методы контроля содержания химических загрязнителей в пищевых	-	-		+	

		добавках и биологически активных добавках к пище.					
	ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделении медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставления фармацевтической информации.	-	- реализовывать Пищевые добавки и Биологически активные добавки через фармацевтические и медицинские организации, - пользоваться сетью Интернет и профессиональными базами данных для профессиональной деятельности; - использовать современные подходы, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины.	-общие принципы оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок, основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества и применения пищевых добавок (Федеральные законы РФ, приказы МЗ РФ, СанПины, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ) и освоение методов контроля содержания химических загрязнителей в пищевых добавках и биологически активных добавках к пище.			
	ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.3. Навыками осуществления предпродажной подготовки, осуществляет выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринных отделов аптечной организации.	-	-	-технологиями реализации Пищевых добавок и Биологически активных добавок через фармацевтические и медицинские организации, -технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях,			

				Интернет-ресурсами по основам экологии и охраны природы; - технологиями использования современных подходов, включая инструменты искусственного интеллекта, в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины			
--	--	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК 2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОФАРМАЦИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе формирования у студентов системы знаний в области:

- влияния технологии изготовления лекарственных препаратов на их биодоступность и терапевтическое действие;
- влияния вида лекарственной формы на биодоступность, терапевтическое действие и другие характеристики лекарственного препарата;
- влияния физико-химических свойств лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтический эффект;
- влияния пути введения лекарственного препарата на его биодоступность и терапевтическую эффективность лекарственного препарата;
- инновационных лекарственных форм.
- Задачи дисциплины:
- приобретение теоретических и практических знаний в области влияния фармацевтических и биологических факторов на биологическую доступность лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области биофармацевтических и технологических аспектов оценки эффективности и качества лекарственных препаратов;
- приобретение теоретических и практических знаний в области выбора, рекомендации и рационального применения синонимических препаратов;
- изучение биофармацевтических подходов при создании инновационных лекарственных форм;
- изучение особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов в зависимости от лекарственной формы и других фармацевтических факторов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Биофармация как теоретическая основа технологии и разработки лекарственных препаратов, обеспечивающая оптимальный терапевтический эффект действующего начала.

История биофармации, цели, задачи дисциплины, современные достижения. Основные термины (понятия биодоступность, биоэквивалентность, оригинальный и дженерический лекарственный препарат).

Модуль 2. Фармацевтические факторы.

Влияние фармацевтических факторов «простая химическая модификация», «физические свойства», «технологический процесс», «вспомогательные вещества», «лекарственная форма и путь введения» на биофармацевтические свойства лекарственных препаратов. Нефармацевтические (биологические и физиологические) факторы.

Модуль 3. Применение инновационных технологий для создания эффективных и безопасных лекарственных средств.

Современные направления в технологии создания инновационных лекарственных форм: трансдермальные терапевтические системы, нанопрепараты и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности.	- основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; - методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.	-	-			+
	УК-2.2. Умеет: УК-2.2.1. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать	-			

	<p>проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>		<p>справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях; - формулировать гипотезу научного проекта, планировать его выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта.</p>				
	<p>УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных</p>	-	-	- интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения			

	его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ; УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации ; УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.			профессиональных задач; - обобщения фактологического материала и формулировки выводов; - подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике; - выполнения научного проекта.			
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	- методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; -методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.	-	-			
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе	-	-		

	<p>профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>		<p>конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях</p>				
	<p>УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции и психоэмоциональных и функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся</p>	-	-	<p>- самостоятельной работы с учебной, справочной, научной литературой; - систематизации информации и использования ее для решения конкретных профессиональных задач; - использования современных ресурсов информационного обеспечения.</p>			

	ресурсов.						
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и фитопрепаратов.	- основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и фитопрепаратов; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, фитопрепаратов и биологических объектов; - основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, фитопрепаратов и биологических объектов.	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет	-	- применять основные методы анализа для	-			

	<p>применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>		<p>разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов; - применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; - применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>				
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью</p>	-	-	- применения биологических, физико-химических и математически			

	использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			Х методов анализа в исследованиях лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; - основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора.	-	-			+
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную	-	- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач.	-	-		

	деятельность фармацевтических организаций.						
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	-	-	-	- применения нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность провизора, в профессиональной деятельности.
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- виды нормативной, справочной и научной литературы; - порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; - названия и назначение баз данных (информационно-справочных и поисковых), электронных библиотек, сайтов профильных журналов.	-	-	-	-	+
	ОПК-6.2.	-	-	находить	-		

	<p>Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p>		<p>необходимую для своей профессиональной деятельности информацию в информационно-справочных и поисковых базах данных, электронных библиотеках, на сайтах профильных журналов.</p>				
	<p>ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий</p>	-	-	<p>- использования Интернет-ресурсов (электронные библиотеки, сайты профильных журналов) и баз медицинской и научной информации (PubMed–NCBI, Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System), HubMed) для решения профессиональных задач.</p>			

	ий с потребителям и и поставщикам и.							
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	-основные принципы биофармации; -особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; - несовместимые прописи; -пути устранения несовместимости; - основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований.						
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами		- находить в технической нормативной документации, справочной литературе физико-химические свойства лекарственных препаратов, вспомогательных вещества и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов;					

	и с учетом совместимости и лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.		- обосновывать оптимальный состав и технологию экстемпоральных и готовых лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов.				
	<p>ПК-1.3. Владеет:</p> <p>ПК-1.3.1 Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску;</p> <p>ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p>ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи</p>	-	-	<p>- подбора вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>- выбора лекарственных форм и путей введения в зависимости от целей приема и особенностей действия лекарственных препаратов;</p> <p>- проведения биофармацевтических исследований.</p>			

	<p>населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>						
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей</p>	<p>- порядок осуществления информационного обеспечения фармацевтической деятельности; - особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса;</p>	-	-		+	

	лекарственных форм.	- порядок консультирования населения фармацевтическим специалистом в зависимости физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима применения лекарственного препарата.					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- информировать об особенностях действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема.	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на	-	-	- определения информационных потребностей населения в лекарственных препаратах; - оказания консультативной помощи в зависимости от физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида			

	основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			лекарственной формы, пути введения, способа и режима приема лекарственного препарата; - консультирования и информирования промежуточных и конечных потребителей о влиянии состава и лекарственной формы препарата на конечный терапевтический эффект.			
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	- основные принципы биофармации; -особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа применения, особенностей технологического процесса; - несовместимые прописи; -пути устранения несовместимости; - основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований.	-	-			+

	<p>ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.</p>	-	<p>- находить в технической нормативной документации и справочной литературе физико-химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ, и их влияние на терапевтическое действие лекарственных препаратов; - обосновывать оптимальный состав и технологию экстенпоральных и готовых лекарственных форм.</p>	-			
	<p>ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента</p>	-	-	-	<p>-определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.</p>		
<p>ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм</p>	<p>ПК-9.1. Знает: ПК-9.1.1. Знает методологию исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией</p>	<p>-основные принципы биофармации; -основные показатели биоэквивалентности и качества лекарственных препаратов лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы, пути введения и способа</p>	-	-			+

		<p>применения, особенностей технологического процесса;</p> <p>- основные методы и технологии, используемые для проведения биофармацевтических исследований;</p> <p>- устройство и принцип работы оборудования, используемого для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов.</p>					
	<p>ПК-9.2. Умеет: ПК-9.2.1. Умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм.</p>	-	<p>- выбирать методы и технологии, необходимые для проведения различных биофармацевтических исследований;</p> <p>- умеет работать с оборудованием, используемым для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов.</p>	-			
	<p>ПК-9.3. Владеет: ПК-9.3.1. Владеет навыками выполнения сравнительного анализа результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм.</p>	-	-	-	<p>- применения методов и технологий, необходимых для проведения различных биофармацевтических исследований;</p> <p>- выполнения сравнительного анализа результатов биофармацевтических исследований по</p>		

				биоэквивалентности различных лекарственных препаратов.			
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения	A/03.7		

	лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента			
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет - 8 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ, из них 72 часа контактной работы обучающегося с преподавателем.

Цель дисциплины: формирование у студентов мотиваций и стимулов к занятиям физической культурой и спортом, как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста фармации.

Задачи дисциплины:

- вырабатывать ценностные установки на качественное применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития и овладения профессией провизора.

- прививать знания и обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья.

- обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях средствами физической культуры, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики.

- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно - ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек.

- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки специалиста.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Лекционные занятия.

Модуль нацелен на освещение вопросов медико-биологических, естественнонаучных основ физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни, а также физической культуры инвалидов, вопросам применения стимуляторов в спортивной практике, вопросам формирования здорового образа жизни, первичной профилактики различного рода заболеваний средствами физической культуры, специфики травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом, применения вспомогательных средств и методов в физкультурно-оздоровительной и спортивной практике, применения средств физической культуры и спорта в профессиональных трудовых процессах.

Модульная единица 1. Физическая культура и спорт России.

Модульная единица 2. Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических вузах России.

Модульная единица 3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Модульная единица 4. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Модульная единица 5. Естественно – научные основы физического воспитания.

Модульная единица 6. Медико-биологические и методические основы современной спортивной тренировки.

Модульная единица 7. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО как программно-нормативная основа физического воспитания населения Российской Федерации.

Модульная единица 8. Вспомогательные гигиенические средства повышения и восстановления работоспособности.

Модульная единица 9. Технические средства и тренажёры на службе здоровья.

Модульная единица 10. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 1

Модульная единица 11. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья. Часть 2

Модульная единица 12. Основы массажа. Самомассаж.

Модульная единица 13. Допинги и стимуляторы в спорте.

Модульная единица 14. Специфика травматизма и заболеваемости занимающихся физической культурой и спортом.

Модульная единица 15. Методы контроля за функциональным и физическим состоянием организма человека.

Модульная единица 16. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов.

Модульная единица 17. Профессионально-прикладная физическая подготовка врача. Физическая культура в системе научной организации труда.

Модульная единица 18. Оптимизация физической активности населения.

Модульная единица 19. Занятия физической культурой и спортом в семье.

Модульная единица 20. Вуз-территория здорового образа жизни.

Модульная единица 21. Олимпийские игры. От Греции до наших дней.

Модульная единица 22. Миофасциальный релиз.

Модульная единица 23. Цифровые технологии в сфере физической культуры и спорта.

Модуль 2. Практический раздел.

Модуль представлен методико-практическими занятиями и связан с основами применения основных практик двигательной активности, достижением и поддержанием оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения студента; приобретением опыта совершенствования и коррекции индивидуального физического развития, функциональных и двигательных возможностей; с освоением жизненно необходимых навыков, формированием устойчивого мотивационно – ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

Модульная единица 1. Гибкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 2. Выносливость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 3. Методика составления и проведения комплекса утренней гигиенической гимнастики.

Модульная единица 4. Быстрота. Методы развития и контроля.

Модульная единица 5. Сила. Методы развития и контроля.

Модульная единица 6. Методика экспресс-анализа переносимости нагрузки на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 7. Методы определения физической работоспособности человека.

Модульная единица 8. Методика сдачи норм комплекса ГТО VI ступени.

Модульная единица 9. Ловкость. Методы развития и контроля.

Модульная единица 10. Применение методики «стретчинг» на занятиях по физической культуре.

Модульная единица 11. Основы методики психологической саморегуляции.

Модульная единица 12. Обзор основных методик двигательных и оздоровительных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП	Индикаторы достижения	Результаты обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт»			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания;	<ul style="list-style-type: none"> - Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. - Основы техники безопасности и профилактики травматизма и заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом. - Санитарно-гигиенические основы 	-	-			+

		<p>деятельности в сфере физической культуры и спорта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные психофизиологические характеристики, условия высокой продуктивности труда. Факторы, влияющие на психофизическое состояние - Закономерности функционирования отдельных систем организма в процессе двигательной активности. 					
	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - Исполнение средств физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального функционального состояния; - Организовывать и проводить индивидуальный, коллективный и семейный отдых - Организовывать деятельность по формированию здорового образа жизни; - Регулировать объем и нормировать физические нагрузки при работе на спортивной технике. 	-			
	<p>УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и</p>	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - навыками использования приобретенных знаний, двигательные умения и навыков для повышения работоспособности, 		

	профессиональн ой деятельности			сохранения и укрепления здоровья - Способами и средствами организации здорового образа жизни; - Простейши ми приемами самомассажа и релаксации. - Навыками организации самостоятельн ых занятий физической культурой и спортом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофунк циональных особенностя х, физиологиче ских состояниях и патологическ их процессах в организме человека для решения профессиона льных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетик и и фармакодინами ки лекарственного средства на основе знаний о морфофункцион альных особенностях, физиологически х состояниях и патологических процессах в организме человека.	- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификацию официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;	-	-			
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункцион альных особенностей, физиологически х состояний и патологических процессов в	-	- Дать морфофункцион состоянию чело - С программу профессиональн прикладной фи подготовки.	-			+

	организме человека.						
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной деятельности провизора - Навыками применения средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - методами предупреждения нежелательных последствий тренировочной и соревновательной деятельности			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтич	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек.				+	

ассортимент а	еских особенностей лекарственных форм.						
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- Классифицировать официально запрещенные препараты; - информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств			

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать общие представления о методах синтеза, свойствах и методах полного анализа биологически активных веществ, с учётом постоянно возрастающих требований к эффективности и безопасности лекарственных средств. Привить навыки и умения, необходимые для деятельности провизора в области организации и осуществления контроля качества лекарственных средств с учетом их постоянного обновления. Внедрять достижения развивающихся физико-химических и медикобиологических наук.

Задачи дисциплины:

- Основы законодательства. Источники и методы получения лекарственных средств, в том числе из перечня ЖНВЛС.
- Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Система обеспечения качества лекарственных средств.
- Фармацевтический анализ: общие подходы к анализу подлинности лекарственного средства, его чистоты, количественного определения лекарственных средств неорганической и органической природы. Стабильность и сроки годности лекарственных средств.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Органические лекарственные препараты.

Модульная единица 1. Фармацевтический анализ лекарственных препаратов гетероциклического ряда

Модульная единица 2. Витамины

Модуль 2. Алкалоиды. Стероиды.

Модульная единица 3. Алкалоиды гетероциклического ряда.

Модульная единица 4. Стероидные гормоны.

Модульная единица 5. Сердечные гликозиды.

Модуль 3. Антибиотики. Правовые аспекты обеспечения качества лекарственных средств.

Модульная единица 6. Антибиотики.

Модульная единица 7. Стандартизация, валидация.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результату обучения по дисциплине	Уровень усвоения			
			МИН	ОДУК	ПОВЫШ	МАКС

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)				
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду; УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	- Знает последствия воздействия гетероциклических ЛВ, алкалоидов, сердечных гликозидов и антибиотиков на организм человека и животных, и природную среду; - Знает методы и способы защиты от передозировки лекарственных препаратов, от неправильного или ошибочного применения ЛП в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	-	-				
	УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-	- Умеет быстро и грамотно принимать решения в экстренных случаях для обеспечения безопасности при стрессовых ситуациях, в том числе при возникновении военных конфликтов.					
	УК-8.3. Владеет: УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе	-	-	-	- Владеет навыками грамотных действий при отравлениях и передозировках для обеспечения			

+

	«человек-среда обитания».			безопасности в среде обитания.			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного сырья.	- Знает основные методы качественного обнаружения и количественного определения неорганич. и органич. веществ с использованием в качестве аналитич. индикаторов живых организмов.	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	-	-	-			+
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математическ	-	-	-	- Владеет способностью обрабатывать экспериментальные данные, полученные при анализе		

	ие методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов на основе методов математического анализа.			
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.	– Знает области организации и способы проведения контроля качества лекарственных средств в фармацевтическом анализе фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ в соответствии со стандартами качества	-	-			
	ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленн	-	– Умеет устанавливать точную концентрацию испытуемого лекарственного препарата с относительной погрешностью, обычно не превышающей $\pm 0,1$ % и осуществлять контроль за приготовлением реактивов	-	-		

	ые титрованные растворы		для качественного анализа и титрованных растворов для количественно й оценки лекарственных препаратов.;				
	<p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирова ния в порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственно го препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственно го препарата данным о лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению;</p> <p>ПК-4.3.2. Владеет навыками осуществлени я регистрации, обработки и интерпретаци и результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и</p>	-	-	<p>– Владеет навыками и знаниями в области законодательн ых требований к медицинскому применению, безопасности и эффективности лекарственных препаратов и умением донести эту информацию до сотрудников аптечных предприятий</p> <p>– Владеет навыками сопоставления результатов испытания лекарственных средств, сырья и упаковочного материала с требованием государственно й фармакопее.</p>			

	упаковочных материалов.							
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных.	- Знает методы математических приемов, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых показатели, получаемые в ходе исследования, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности.	-	-				
	ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.	-	- Умеет формулировать выводы по результатам фармакопейного анализа и систематизировать результаты проведенных исследований.	-				+
	ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования.	-	- Владеет навыками оформления отчетов и статей по проделанным испытаниям лекарственных препаратов.	-				
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.	- Знает подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных вмешательств принимаются, исходя из имеющихся доказательств их	-	-				+

		эффективности и безопасности					
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.	-	- Умеет проводить сбор и изучение научной литературы по использованию современных методов синтеза и анализа ЛП; - Умеет формулировать цели и обоснование для синтеза и анализа лекарственных препаратов, и, в связи с этим, определять задачи исследования.	-			
	ПК-11.3 Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента ; ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.	-	-	- Владеет навыками определять необходимость проведения и планирования эксперимента; - Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств.			
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.	- Знает методологию совокупности действий над объектом анализа (измельчение, гомогенизация, экстракция, гидролиз, осаждение и пр.) с целью превращения пробы в подходящую для последующего анализа форму.	-	-			
	ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет	-	- Умеет проводить инструментальные методы	-			+

	проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.		(хроматографические) для осуществления скрининга токсикологически значимых веществ.			
	ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками интерпретации и полученных результатов.	-	-	- Владеет навыками анализа, синтеза и оценки информации по контролю качества лекарственных средств.		

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		
ПК-11. Способен	Информирование	А/04.7		

участвовать в проведении научных исследований	населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕ

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного специалиста – провизора-технолога, владеющего научными знаниями, современными технологиями и профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм, связанными с готовностью реализовывать поставленные цели и задачи и позволяющих специалисту – провизору

быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, воспитанного в духе лучших достижений отечественной и мировой науки, культуры и фармации.

Задачи дисциплины:

- организация процесса изготовления лекарственных препаратов в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;
- приобретение теоретических знаний в области изучения процессов получения лекарственных средств и придания им рациональной лекарственной формы с использованием вспомогательных веществ с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;
- формирование умения по совершенствованию, оптимизация способов изготовления и производства лекарственных препаратов;
- создание лекарственных препаратов на основании современных научных достижений, приобретение навыков управления технологическим процессом изготовления и производства лекарственных препаратов с целью получения качественных продуктов;
- приобретение умения по обоснованию, выбору и использованию наиболее рациональных лекарственных форм, которые обеспечивают максимальный лечебный эффект, минимальное побочное действие и удобство применения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Фармацевтическое производство экстемпоральных лекарственных форм и мелкосерийного производства.

Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

Государственное нормирование состава лекарственных препаратов.

Нормативная документация, регламентирующая состав лекарственных препаратов. Нормативная документация, регламентирующая производство лекарственных препаратов.

Модуль 2. Общая и частная технология лекарственных форм.

Общая и частная технология твердых лекарственных форм. Общая и частная технология жидких лекарственных форм. Общая и частная технология жидких лекарственных форм. Общая и частная технология мягких лекарственных форм. Общая и частная технология стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- алгоритмы решения проблемных ситуаций; - основные базы поиска источников информации	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- осуществлять анализ проблемных ситуаций; - рассматривать проблему, выявляя ее составляющие; - осуществлять поиск и переработку информации; - работать с разными литературными источниками; - находить пути решения проблемных ситуаций	-		+	
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии	-	-	- критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; - реализации стратегий действия.			

	достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.						
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 значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; УК-4.1.2. Знает принципы коммуникации в профессиональной этике; УК-4.1.5. Знает современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4.1.6. Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации.	- современные коммуникативные технологии.	-	-			
	УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; УК-4.2.2. Умеет исследовать информацию по управленческим коммуникациям; УК-4.2.3. Умеет определять внутренние коммуникации в организации.	-	-	-		+	

	<p>УК-4.3. Владеет: УК-4.3.1. Владеет опытом представления планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий на различных мероприятиях, включая международные; УК-4.3.2. Владеет навыком эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	-	-	- предоставле ния результатов деятельност и на различных публичных мероприяти ях, включая международ ные.			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>- основные термины и понятия; - оптимальны е условия технологии изготовлени я ЛФ, - структуру нормативны х документов, регламенти рующих качество лекарственн ых средств, - биологичес кие, физико-химические , химические , математиче ские методы для разработки, исследован ий и экспертизы лекарственных средств, изготовлени я лекарственн ых</p>	-	-		+	

		препаратов.					
	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	-	-	<p>- обеспечивать оптимальные условия технологии изготовления ЛФ и решать ситуационные задачи при отклонении от этих условий;</p> <p>- применять биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>			
	<p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного</p>	-	-	<p>- практической работы с нормативной документацией, справочной и научной литературой в рамках решения профессиональных задач;</p> <p>- расчетов оптимальных технологических</p>			

	сырья и биологических объектов.			параметров и их корректирования; - применения биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормативно-правовые аспекты деятельности и при решении задач профессионального профиля в сфере обращения лекарственных средств; - совокупность факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-		+	

	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.	-			
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	-	-	- определены и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями.	- основы изготовления лекарственных препаратов для медицинского применения; - нормативную базу, регламентирующую изготовление	-	-		+	

		е лекарствен ных препаратов для медицинско го применения					
	ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса.	-	подготовке рабочего места, технологич еского оборудован ия, лекарственн ых и вспомогате льных веществ к изготовлени ю лекарственн ых препаратов в соответстви и с рецептами и (или) требования ми; - изготавлива ть лекарственн ые препараты в соответстви и с установлен ными правилами и с учетом совместимо сти лекарственн ых и вспомогате льных веществ, контролиру я качество на всех стадиях технологич еского процесса; - производит ь упаковку, маркировку	-			

			и оформление изготовленных лекарственных препаратов; - регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; - изготавливать лекарственные препараты, включая мелкосерийное производство, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях			
	ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.1. Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных	-	-	- изготовления лекарственных препаратов для медицинско		

	<p>препаратов к отпуску; ПК-1.3.2. Владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету; ПК-1.3.3. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях; ПК-1.3.4. Владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; ПК-1.3.5. Владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>			<p>го применения .</p>			
--	---	--	--	-----------------------------	--	--	--

ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования.	- основные принципы и методы проведения научных исследований по проектированию состава лекарственного препарата; мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования.	-	-			
	ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.	-	- определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата.	-		+	
	ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; ПК-8.3.2. Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов.	-	-	-	-		

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция		Обобщенная трудовая функция	
Шифр	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков фармацевтического информирования и консультирования потребителей фармацевтических услуг для повышения качества оказания фармацевтической помощи населению, особенно в части проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного

- ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
- научить студентов информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
 - обучить студентов навыкам принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм;
 - приобретения студентами знаний и умений соотносить свои профессиональные действия с правовыми основами консультирования и информирования потребителей фармацевтических услуг;
 - формирование навыка приоритетного отношения к фармацевтическому консультированию и информированию посетителей аптечной организации среди всех видов услуг, оказываемых в аптечной организации;
 - обучение студентов знаниям и умениям профессионального и делового общения;
 - формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными или их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии;
 - обучение студентов требованиям к выбору условий для проведения фармацевтического консультирования и информирования посетителей аптечной организации;
 - обучение студентов знаниям и умению быстрого использования официальных электронных и иных информационных ресурсов в целях получения оперативной и актуальной информации о наличии лекарственного препарата на фармацевтическом рынке России и региона, а также информации об инструкциях применения лекарственных препаратов, ценах лекарственного препарата на фармацевтическом рынке России и региона;
 - обучение студентов знаниям и умениям применения невербального общения и управления эмоционально-вербальным общением в целях осуществления персонализированного лекарственного обеспечения пациентов;
 - обучение студентов основам выбора методов формирования речевых и поведенческих модулей и в целях осуществления персонализированного лекарственного обеспечения пациентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Методологии оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации

Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования. Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования. Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании. Система закупок лекарственных препаратов в Российской Федерации. Система контроля качества и безопасности лекарственных препаратов в Российской Федерации. Система контроля предельных цен ЖНВЛП

Модуль 2. Отработка навыков синонимической и аналоговой замены лекарственных препаратов.

Отработка навыков в ходе решения ситуационных задач, подготовки докладов и занятий в модулях Симуляционной аптеки ВолгГМУ

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные принципы критического анализа	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий,	-	- собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-			+

	эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.						
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	-	-	- формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; - разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.			
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает: УК-10.1.1. Знает основные правовые нормы; УК-10.1.2. Знает сущность коррупционного поведения и формы его проявления в	- основные правовые нормы; - сущность коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах жизни; - взаимосвязь коррупционн	-	-			+

	различных сферах жизни; УК-10.1.3. Знает взаимосвязь коррупционного поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.	ого поведения с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.					
	УК-10.2. Умеет: УК-10.2.1. Умеет анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; УК-10.2.2. Умеет идентифицировать и оценивать коррупционные риски.	-	- анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; - идентифицировать и оценивать коррупционные риски.	-			
	УК-10.3. Владеет: УК-10.3.1. Владеет навыками работы с законодательными и иными нормативными правовыми актами; УК-10.3.2. Владеет навыком формирования парадигмы нетерпимости к коррупционному поведению.	-	-	- формирования парадигмы нетерпимости к коррупционному поведению.			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного	- методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного	-	-			+

патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	-	-	- способность учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			
ОПК-3.	ОПК-3.1.	- нормы и	-	-			+

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств						
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.					
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;	-		- способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности				
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».	- содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».						

нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	- осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-				
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	-	- взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.				
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	-	-				
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения	-	-	- осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности,	-			

	задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.		с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.				
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с потребителями и поставщиками.	-	-	-	-	-	-
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационных консультационных	- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной	-	-	-	-	+

ние при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	- информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и	-	-	- принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международн			

	синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			ого непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет - 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЛОГИСТИКА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов знания об особенностях организации сбытовой деятельности фармацевтических организаций и

вырабатывание навыков определения оптимальных условий поставки товара различным организациям.

Задачи дисциплины:

- изучение цели и задачи продвижения товара на рынке, характеристики составных элементов товаропроводящей цепи;
- рассмотрение видов логистики;
- определение направления взаимоотношений участников логистических цепей;
- изучение показателей эффективности применения логистических цепей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Логистика. Основные категории. Логистическое управление материальными потоками.

Логистические каналы, системы и операции. Закупочная логистика.

Логистика складирования.

Модуль 2. Взаимодействие участников логистических цепей.

Управление рисками.

Распределительная, транспортная, информационная логистика.

Управление логистической системой фармацевтической организации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- основные категории и концепции логистики; - виды логистики; - иметь представление об управлении логистическим и цепями.	-	-			+
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет	-	- сознательно и ответственно участвовать в организации управления материальными потоками;	-			

	осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		- грамотно и самостоятельно оценивать эффективность применения логистических цепей.				
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение	-	-	- построения логистических цепей			
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- основные принципы государственного регулирования на всех этапах движения товара.	-	-			
	ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	-	- формировать ассортимент и цены на товары фармацевтического ассортимента на всех этапах товаропродажи	-			
	ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять	-	-	- работы с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.			

+

	автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками							
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	- процес сы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	-	-				
	ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	-	- осущ ествлять выбор поставщика, заключать договоры поставки с учетом способов франкировки и оформлять документацию по претензионно-исковой работе; - пров одить приемочный контроль поступающих в аптеку товаров; - офор млять заказы на поставку товаров аптечного ассортимента	-	-			+
	ПК-6.3.1. Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы	-	-	-	-			- организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка

	<p>установленном порядке; ПК-6.3.2. Владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции;</p> <p>ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке;</p> <p>ПК-6.3.4. Владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7		
	Информирование населения и медицинских работников о	А/04.7		

	лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
--	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет–9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЮРИДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОВИЗОРА»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ, из них 72 часов контактной работы обучающегося с преподавателем.

Цель дисциплины: Цель дисциплины: сформировать у студентов морально-этические принципы, относящиеся к профессиональной деятельности провизора.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с философскими основами биоэтического дискурса;
- сформировать у студентов представление о сущности биоэтических проблем;
- сформировать навыки этического анализа проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Философские основания биоэтики. Принципы и правила биоэтики.

Модульная единица 1. Этика как философская дисциплина. Что такое мораль? Особенности моральной регуляции. Соотношение морали и других регуляторов общественной жизни. Происхождение морали. Учение о должном (деонтология) и учение о правильном (аксиология). Дескриптивная и нормативная этика. Объективизм и релятивизм в этике. Структура морали. Моральные действия. Диалектика целей и средств в этике. Моральные отношения. Моральное сознание. Основные категории морали. Этические теории (утилитаристская этика, деонтологическая этика, этика добродетели и этика заботы).

Модульная единица 2. Биоэтика как область знания и практической деятельности. Появление термина «Биоэтика». Исторические модели медицинской этики: Гиппократ и Парацельс. История медицинской этики в России. Причины формирования биоэтики в XX веке. Предметное поле биоэтики. Фармацевтическая этика как область биоэтики. Отличия биоэтики от традиционной медицинской этики. Структурные уровни биоэтики (теоретический, практический, прикладной). Этические комитеты: виды и функции.

Модульная единица 3. Ценности биоэтики. Ценность жизни в истории и современной культуре. Антропоцентризм, биоцентризм и эоцентризм как формы мировоззрения. Этика благоговения перед жизнью А. Швейцера. Ценность жизни в биомедицинской этике. Качество жизни, связанное со здоровьем. Количественная оценка качества жизни. Смерть и умирание в биоэтике. Смерть мозга как биоэтическая проблема. Устойчивое вегетативное состояние и проблема отказа от лечебных мероприятий. Эвтаназия как этическая проблема.

Модульная единица 4. Принципы биоэтики. Принцип «не навреди». Принцип «делай благо (добро)». Принцип справедливости. Принцип уважения автономии пациента.

Модульная единица 5. Правила биоэтики. Правило правдивости. Правило информированного согласия. Информированное согласие в работе провизора. Правовое регулирование информированного добровольного согласия. Правило конфиденциальности и врачебная тайна. Правовое регулирование врачебной тайны. Конфиденциальность в работе провизора.

Модуль 2. Актуальные проблемы фармацевтической и биомедицинской этики.

Модульная единица 6. Этическое регулирование клинических и лабораторных исследований лекарственных средств. Формирование нормативной базы исследовательской этики. Нюрнбергский процесс и нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация ВМА. Проблема риска в медицинских исследованиях с участием человека. Уважение личности участника и информированное согласие. Этические аспекты дизайна и отбора участников клинических испытаний. Проблема использования плацебо. Этика анализа данных исследования и публикации результатов. Этические принципы проведения исследований на животных.

Модульная единица 7. Этические аспекты развития фармацевтического рынка. Орфанные заболевания и орфанные лекарства как этическая проблема. Этические аспекты фармацевтических патентов. Дженерики: «за» и «против». «Me-too»-препараты: «за» и «против». Оценка биологически активных добавок с этических позиций. Проблема фальсификации лекарственных препаратов.

Модульная единица 8. Этические и правовые основы продвижения аптечных товаров на рынок. Риски нерегулируемого продвижения лекарственных средств на рынок. Этическое регулирование фармацевтического маркетинга. Роль Всемирной организации здравоохранения в регулировании фармацевтического маркетинга. Саморегулирование маркетинговой практики со стороны фармацевтических компаний. Законодательное регулирование фармацевтического маркетинга в РФ. Правовое регулирование рекламы лекарственных средств в России.

Модульная единица 9. Деонтология в работе провизора. История формирования фармацевтической деонтологии. Этические требования к фармацевтическому работнику в России. Этический кодекс

фармацевтического работника России. Обязательства фармацевтического работника перед обществом. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с пациентами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с врачами. Этические требования к фармацевтическому работнику во взаимоотношениях с коллегами. Этика профессиональных отношений в коллективе аптеки.

Модульная единица 10. Этические проблемы новых биомедицинских технологий. Репродуктивная этика. Искусственное прерывание беременности как центральная проблема репродуктивной этики. Этические аспекты вспомогательных репродуктивных технологий. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Моральные проблемы медицинской генетики. Клонирование человека как этическая проблема. Нейроэтика. Этические аспекты настоящего и будущего психофармакологии.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навыки к (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к	принципы и правила фармацевтической этики и деонтологии; специфику взаимоотношений «провизор-потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров», «провизор – медицинский работник»	использовать этические знания в анализе проблемных ситуаций в сфере обращения лекарственных средств; использовать принципы и правила биоэтики во взаимоотношениях с посетителем аптечных организаций и медицинск	выявления моральных аспектов проблемных ситуаций и аргументированного решения проблемных этических вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических		+	

	<p>профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на</p>		ими работникам и	товаров			
--	--	--	------------------	---------	--	--	--

	взаимоотношения участников этой деятельности.						
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России». ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии. ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России»	осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии			
						+	

<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p> <p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных</p>	<p>моральные аспекты фармацевтического информирования и консультирования</p>	<p>оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>фармацевтического консультирования с учетом норм фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>+</p>		
---	---	--	--	--	----------	--	--

	ых форм. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанног о лекарственн ого препарата на синонимичн ые или аналогичны е препараты в установленн ом порядке на основе информации о группах лекарственн ых препаратов и синонимов в рамках одного международ ного непатентова нного наименован ия и ценам на них с учетом биофармаце втических особенносте й лекарственн ых форм.					
--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенци я	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 «Провизор»	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-3	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/01. 7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
------	--	------------	--	---

Промежуточная аттестация: зачет - 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостного представления об основных этапах оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, обучение правилам и практическим навыкам для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- введение студента в научное поле дисциплины Безопасности жизнедеятельности;
- формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование представления о характеристике региона с точки зрения опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

Содержание дисциплины

Всероссийская служба медицины катастроф. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера. Медико-санитарное обеспечение населения и спасателей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Биологическое действие ионизирующих излучений. Острая лучевая болезнь в результате внешнего общего (тотального) облучения. Поражения в результате внутреннего радиоактивного заражения. Местные лучевые поражения. Токсичные химические вещества нейротоксического действия. Токсичные химические вещества цитотоксического действия.

Токсичные химические вещества общетоксического действия. Ядовитые технические жидкости. Токсичные химические вещества пульмонотоксического действия. Токсичные химические вещества раздражающего действия. Медико-санитарное обеспечение населения при применении современных видов оружия. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения и медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК 7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.. Знает УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания. УК-7.2. Умеет УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств УК-7.3.. Владеет УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	- знать основные средства и методы физического воспитания.	- уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств	- владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		+	

<p>ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>ОПК-5.1. Знает ОПК-5.1.1. Знает симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний. ОПК-5.2. Умеет ОПК-5.2.1. Умеет устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.3. Владеет ОПК-5.3.1. Владеет способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; ОПК-5.3.2. Владеет способностью использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.</p>	<p>- знать симптомы часто встречающихся в регионе неотложных состояний.</p>	<p>- уметь устанавливать факт возникновения неотложного состояния посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.</p>	<p>- владеть способностью проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи; - владеть способностью использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными</p>	<p>+</p>		
--	---	---	---	--	----------	--	--

				веществами и биологическими средствами.			
ПК 3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	<p>ПК-3.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p> <p>ПК-3.2. Умеет ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p>ПК-3.3. Владеет ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного</p>	- знать методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации и при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- уметь информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- владеть навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			

	лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалификационная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных	А/04.7		

	препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
--	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: Формирование общей и профессиональной культуры учащихся через знакомство с основными этапами и направлениями развития медицины и фармации.

Задачи дисциплины:

- Сформировать представление о предмете истории медицины и ее роли в подготовке врача. Познакомить студентов с основными этапами развития медицины и фармации.
- На основе изучения источников и историкомедицинской литературы, сформировать представление о факторах развития медицины и фармации, особенностях взаимодействия врача, аптекаря и пациента в разные эпохи, медицинских теориях и практиках, медицинском и фармацевтическом законодательстве.

Содержание дисциплины

Модуль 1 История фармации как наука. Становление народной медицины и фармации в первобытном обществе.

Становление традиционной медицины и фармации в эпоху древнейших цивилизаций Развитие традиционной медицины и фармации в эпоху средневековья. Становление научной медицины и фармации в эпоху Возрождения.

Модуль 2 Развитие европейской медицины и фармации в эпоху Нового времени. Развитие отечественной медицины и фармации в эпоху Нового времени. Достижения и проблемы медицины и фармации XX века. Медицина и фармация в СССР и Российской Федерации

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)

<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>	<p>Знать: -предмет, цель и задачи курса истории фармации; -базовые понятия курса истории фармации; - содержание основных исторических типов (моделей) врачевания; -содержание ключевых теорий и проблем истории фармации;</p> <p>Уметь: характеризовать и анализировать: -основные тенденции, этапы, достижения в развитии мировой и отечественной медицины и фармации на различных исторических этапах; -факторы и тенденции развития медицины и фармации в современной России и зарубежных странах;</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): -комплексного анализа процесса исторического развития медицины в целом; -понимания связи развития медицины и фармации с историческими этапами мировой цивилизации; -анализа факторов процессов и тенденций в развитии медицинских знаний; -выработать взаимосвязи естественных наук и гуманитарного знания.</p>
--	--	---

<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.</p> <p>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.</p> <p>УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками Создания недискриминационной Среды для продуктивного Взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками Преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знать: основные факты, понятия и закономерности истории фармации, понимать тенденции развития медицины и фармации; важнейшие вехи развития медицины и фармации в России; иметь представление месте истории фармации в системе гуманитарного и естественнонаучного знания;</p> <p>Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по актуальным вопросам истории медицины и фармации; грамотно и самостоятельно оценивать роль социально-экономических и культурных факторов в истории медицины и фармации; Иметь навык (опыт деятельности): ведения дискуссии с опорой на историко-медицинские источники и научную литературу; работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную</p>	<p>Знать: Основные -экономические, политические и культурные факторы развития медицины и фармации в разные исторические эпохи;</p> <p>Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по актуальным вопросам истории медицины и фармации; грамотно и самостоятельно оценивать роль социально-экономических и культурных факторов в истории медицины и фармации; Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>

	<p>Деятельность фармацевтических организаций.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.</p>	
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	<p>ПК-10.1. Знает: ПК-10.1.1. Знает методы Статистической обработки Экспериментальных и аналитических данных.</p> <p>ПК-10.2. Умеет: ПК-10.2.1. Умеет формулировать выводы и давать обоснованное заключение по результатам исследования.</p> <p>ПК-10.3. Владеет: ПК-10.3.1. Владеет навыками Подготовки и оформления Публикации по результатам исследования.</p>	<p>Знать: Основные социально-экономические, политические и культурные факторы развития медицины и фармации в разные исторические эпохи; историю развития аптечного дела, особенности его регламентации в различные исторические периоды; особенности взаимодействия врача и фармацевта с пациентом в различные исторические периоды;</p> <p>Уметь: Формулировать выводы и давать обоснованные заключения по рассмотренным вопросам;</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): работы с информацией, ее критического осмысления и анализа.</p>

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
---	--	--------	--	---

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: вооружить студентов необходимой системой знаний о психологических явлениях, процессах, закономерностях, позволяющих: анализировать содержание, процессы и результаты профессиональной деятельности; освоить методы развития и социализации личности в сфере здравоохранения; развивать профессиональное самосознание, духовные и нравственные основы личности фармацевтического работника.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными направлениями развития научного психологического знания – о человеке, его душе, сознании, неосознаваемых и познавательных процессах;
- научить студентов распознавать основные психические состояния, свойства и индивидуальные особенности человека, а также психологическую сущность процессов социализации личности;
- научить студентов использовать в практической деятельности знания о психологических явлениях, которые возникают, развиваются и функционируют в процессе общения и взаимодействия-провизора и клиента, повседневных взаимоотношений людей;
- сформировать у студентов навыки делового и межличностного общения; обучить приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами;

- познакомить студентов с психологическими особенностями решения медицинских профессиональных задач, связанных с развитием личности в сфере здравоохранения, помочь увидеть психологические пути активизации деятельности людей в сохранении своего здоровья;
- обучение студента приемам и методам совершенствования собственной личностной и познавательной сферы, мотивировать к личностному и профессиональному росту.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Психология в профессиональной деятельности: наука и практика.

Модульная единица 1. История становления предмета психологической науки. Место психологии в системе наук (психология и философия, психология и педагогика, психология и физиология, психология и медицина).

Модульная единица 2. Современные психологические школы. Предмет, структура, основные категории и методы современной психологии, этика психологического исследования.

Модульная единица 3. Когнитивная сфера. Общие сведения о познавательных психических процессах. Определение, основные свойства и особенности познавательных психических процессов: ощущения, восприятие, память, внимание, мышление, воображение, речь. Способы совершенствования познавательных психических процессов. Познавательные психические процессы и их место в профессиональной деятельности провизора.

Модульная единица 4. Воля. Мотивация. Деятельность. Понятие и строение человеческой деятельности. Психологическая характеристика воли. Мотив и мотивационная сфера личности.

Модульная единица 5. Эмоционально-чувственная сфера. Понятие и виды эмоции и эмоциональных состояний.

Модульная единица 6. Психология личности. Психологическая характеристика личности. Понятие и типы темперамента. Способности и характер человека, необходимость и способы их учета в профессиональной деятельности.

Модуль 2. Методологические основы психологии в профессиональной деятельности

Модульная единица 7. Психологические подходы к изучению развития человека в контексте его жизненного пути. Обобщенные представления о психологическом содержании возрастных этапов развития человека.

Модульная единица 8. Учет возрастных особенностей и особенностей процесса приобретения человеком индивидуального опыта в профессиональной деятельности.

Модульная единица 9. Проблемное поле современной социальной психологии: социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения, социальные группы.

Модульная единица 10. Стили и приемы эффективной деловой и межличностной коммуникации.

Модуль 3. Профессиональная адаптация личности

Модульная единица 11. Самосознание и образ тела. Стресс, психологические и психосоматические реакции на него. Общий адаптационный синдром, психологические способы защиты от стресса. Профессиональное выгорание специалиста. Внутренний конфликт и психологическая защита.

Модульная единица 12. Психология здоровья. Отношение человека к болезни и забота о здоровье. Профессиональное здоровье специалиста.

Модульная единица 13. Психологические аспекты формирования мотивации к сохранению здоровья и психологические последствия различных заболеваний.

Модульная единица 14. Необходимость формирования у специалиста готовности к непрерывному самообразованию, повышению квалификации, личностное и профессиональное самоопределение в процессе обучения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-3.1.2. Знает основные условия эффективной командной работы; УК-3.1.3. Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности;	- теоретические и методологические основы, проблемы психологической науки; - понятие, виды, уровни и значение общения в жизнедеятельности людей; - психологическое содержание трех основных компонентов структуры общения – коммуникативного, интерактивного и	-	-	+		

	<p>УК-3.1.4. Знает модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений;</p> <p>УК-3.1.5. Знает стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.</p>	<p>перцептивного;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую характеристику фактов, явлений и закономерностей деятельности и поведения человека, включенного в большие и малые социальные группы; - особенности социально-психологического подхода к изучению личности и ее социализации; - психологические аспекты феномена социальных установок личности; - признаки благоприятного и неблагоприятного социально-психологического климата коллектива; - психологическую характеристику групповых процессов, стратегии и принципы командной работы; - основные тактики и стратегии поведения в конфликтных ситуациях. 					
	<p>УК-3.2. Умеет:</p> <p>УК-3.2.1. Умеет выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды</p>	<p>—</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устана 	<p>—</p>			

	<p>для достижения поставленной цели; УК-3.2.2. Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий; УК-3.2.3. Умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; УК-3.2.4. Умеет определять степень эффективности руководства командой.</p>		<p>вливать, поддерживать и завершать психологический контакт, осуществлять социальное взаимодействие с пациентами и коллегами; - анализировать различные групповые процессы и характер межличностных отношений в коллективе.</p>				
	<p>УК-3.3. Владеет: УК-3.3.1. Владеет опытом участия в разработке стратегии командной работы; УК-3.3.2. Владеет опытом планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий, организации обсуждения разных идей и мнений; УК-3.3.3. Владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и</p>	-	-	<p>- навыки ведения деловых переговоров и межличностных бесед в профессиональной деятельности; - разрешать различные конфликтные ситуации и разногласия в сфере взаимоотношений с пациентами и клиентами.</p>			

	конфликтов на основе учета интересов всех сторон.						
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знает: УК-6.1.1. Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	- особенности психического развития человека на различных этапах онтогенеза; - основы психологии личности, характеристику ее когнитивной, мотивационно-потребностной и эмоциональной сфер; - понятия самоорганизации и самообразования, профессионального самоопределения и профессионального развития.	-	-			
	УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их; УК-6.2.2. Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	-	- осуществлять самооценку своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) и оптимально использовать их; - определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным	-	-		

			критериям.				
	<p>УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний; УК-6.3.2. Владеет навыком самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; УК-6.3.3. Владеет навыком планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.3.4. Владеет опытом действий в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p>	-	-	<p>- навыками саморегуляции психоэмоциональных состояний; - навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития; - навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p>			
<p>ОПК-4. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает содержание «Этического кодекса фармацевтического работника России».</p>	<p>- основы психологии здоровья; - понятие и основные критерии здорового образа жизни, приемы и методы его формирования; - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий,</p>	-	-			+

		токсикоманий, основные принципы их профилактики; - формы и методы санитарно-гигиенического просвещения населения.					
	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.	-	- осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии; - применять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устанавливать, поддерживать и завершать психологический контакт, осуществлять социальное взаимодействие с пациентами и коллегами; - анализировать различные групповые процессы и характер межличностных отношений в коллективе.	-			
	ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в	-	-	-	навыки ведения деловых переговоров и межличностных бесед в профессиональной деятельности; - навыки		

	соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии.			взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии; - разрешать различные конфликтные ситуации и разногласия в сфере взаимоотношений с пациентами и клиентами.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- психологическое содержание трех основных компонентов структуры общения – коммуникативного, интерактивного и перцептивного; - общую характеристику фактов, явлений и закономерностей деятельности и поведения человека, включенного в большие и малые социальные группы; - особенности социально-психологического подхода к изучению личности и ее социализации; - психологические аспекты феномена социальных установок личности.	-	-			+

	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	<p>- осуществлять взаимодействие в профессиональной деятельности; - применять вербальные и невербальные средства общения с пациентами и коллегами; - устанавливать, поддерживать и завершать психологический контакт, осуществлять социальное взаимодействие с пациентами и коллегами.</p>	-			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	-	-	- навыками принятия решений в процессе профессиональной деятельности.			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту	Обобщенная трудовая функция согласно
-------------	---	--------------------------------------

	02.006 Провизор		профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области молекулярной биологии; формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности.

- Задачи дисциплины: изучить структуру и функции важнейших биологических макромолекул (нуклеиновых кислот и белков), молекулярные механизмы основных биологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности, развития и размножения живых организмов;
- сформировать понимание о механизмах хранения, воспроизведения, передачи и реализации генетической информации на уровне биомолекул;
- сформировать понимание молекулярных аспектов базовых патобиохимических механизмов;
- сформировать представления о принципах проведения научных исследований в области создания биотехнологических лекарственных препаратов с использованием современных молекулярно-

биологических методов и подходов.

- сформировать понимание молекулярных аспектов базовых патобиохимических механизмов;
- сформировать представление о возможностях применения полученных знаний молекулярной биологии в профессиональной деятельности будущих провизоров.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Структура ДНК. Репликация. Репарация. Регуляция репликации у прокариот и эукариот. Теломерные последовательности ДНК. Строение и функции различных видов РНК. Транскрипция. Трансляция. Регуляция экспрессии генов у про- и эукариот. Регуляция метаболизма путем изменения активности и количества ферментов. Применение геномных и протеомных технологий в разработке и изучении лекарственных средств. Биологические и биохимические методы изучения структуры и свойств нуклеиновых кислот. Секвенирование ДНК. Применение геномных и протеомных технологий в разработке и изучении лекарственных средств. Фолдинг белков и его нарушения. Пострансляционные модификации белков. Принципы ферментативного катализа: строение активного центра, гипотезы образования фермент-субстратного комплекса, виды специфичности. Этапы ферментативного катализа. Регуляция скорости ферментативных реакций. Ингибиторы и индукторы ферментов.

Модуль 2 Принципы строения биологических мембран. Мембранные белки. Механизмы переноса веществ через мембраны. Рецепторная функция биологических мембран. Принципы передачи гормонального сигнала. Клеточный цикл и его регуляция. Молекулярные аспекты деления клеток. Регуляция пролиферации клеток. Молекулярные механизмы повреждения клетки. Патобиохимические механизмы некроза. Программируемая гибель клетки. Роль апоптоза в норме и патологии. Молекулярные механизмы опухолевой трансформации клеток и метастазирования опухолевых клеток. Методы изучения пролиферативной активности клеток. Молекулярно-генетические основы разработки и изучения противоопухолевых препаратов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)

<p>УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений</p>	<p>Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь: Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований;</p>
--	---	--

	в решении проблемных профессиональных ситуаций.	- применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физикохимического Изготовлении препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств,</p>	<p>Знать:</p> <p>основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне;</p> <p>основные термины и понятия молекулярной биологии;</p> <p>основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь:</p> <p>Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов;</p> <p>проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований;</p> <p>дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»;</p> <p>регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований;</p> <p>применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>

	Лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	
ПК-7. Способен Принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	<p>ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.</p> <p>ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1 Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo.</p> <p>ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками Оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов.</p>	<p>Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь: Осуществлять высокотехнологичные Клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): – подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований; – применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико токсикологического анализа	<p>ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.</p> <p>ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.</p> <p>ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками Интерпретации полученных результатов.</p>	<p>Знать: основные свойства и проявления жизни на молекулярном уровне; основные термины и понятия молекулярной биологии; основные методики современных исследований молекулярной биологии, используемые в лабораторной диагностике.</p> <p>Уметь: Осуществлять высокотехнологичные клинические лабораторные исследования биологических материалов; проводить контроль качества высокотехнологичных клинических лабораторных исследований; дифференцировать результаты проведенных исследований с позиции «норма - патология»; регистрировать результаты проведенных исследований.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): подготовки рабочего места и аппаратуры для проведения клинических лабораторных исследований; – исследований; применения основных методик современных исследований молекулярной биологии, используемых в лабораторной диагностике.</p>

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: экзамен – 3 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ЭЛЕКТИВНЫЕ МОДУЛИ)»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов

Цель дисциплины: сформировать у студентов мотивации и стимулы к занятиям физической культурой и спортом как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста-провизора.

Задачи дисциплины:

- укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;
- развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности специалиста, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;
- обучать практическим навыкам использования средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;
- обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;
- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;
- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физическая подготовка.

Развитие основных физических качеств. Обеспечение необходимого уровня базовой физической подготовки для приобретения необходимого

запаса двигательных умений и навыков в последующей технической подготовке в избранных видах спорта. Специальная подготовка, обеспечивающая студенту возможность успешно действовать в условиях соревнований. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Создание предпосылок для формирования новых форм движений и совершенствования, освоенных ранее. Воспитание силовых и скоростно-силовых способностей, силовой выносливости. Воспитание скоростных способностей. Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции. Воспитание быстроты движений. Воспитание гибкости. Воспитание выносливости. Воспитание координационных способностей. Подготовка к сдаче нормативов ГТО.

Модуль 2. Плавание

Основы техники плавания: вольный стиль, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Тактика проплывания коротких и длинных дистанций различными способами. Техника поворота. Старт с тумбы. Комплексное плавание.

Модуль 3. Легкая атлетика

Обучение и совершенствование в технике спринтерского бега: низкий и высокий старт, стартовое ускорение, тактика пробегания дистанции. Обучение и совершенствование в технике кроссового бега: тренировка выносливости, тактика бега по дистанции, финиширование. Обучение и совершенствование в технике прыжка в длину с места. Обучение и совершенствование в технике метания спортивного снаряда.

Модуль 4. Футбол

Основы техники и тактики игры в футбол: передачи, перемещения, взаимодействие игроков на поле. Тактика действий в защите и нападении. Обманные действия. Учебные игры.

Модуль 5. Атлетическая гимнастика

Работа с отягощениями. Особенности силовой тренировки. Виды силовой нагрузки. Правила работы на тренажёрах. Техника выполнения силовых упражнений. Техника подъёма штанги рывком и толчком.

Модуль 6. Волейбол

Основы техники и тактики игры в волейбол: передачи мяча сверху и снизу, нападающий удар, блокирование, верхняя и нижняя подача. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 7. Баскетбол

Основы техники и тактики игры в баскетбол: передачи, перемещения, броски мяча по кольцу, штрафные броски. Взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Модуль 8. Бадминтон

Основы техники и тактики игры в бадминтон: удары сверху и снизу, короткие и длинные. подача волана. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке в парной игре. Учебные игры.

Модуль 9. Настольный теннис

Основы техники и тактики игры в настольный теннис: удары, подсечки. Техника подачи. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков в парной игре. Учебные игры.

Модуль 10. Аэробика

Аэробные упражнения. Обучение технике выполнения базовых движений в аэробике. Использование различных плоскостей движений разными частями тела. Обучение разнонаправленным движениям в суставах различных частей тела. Обучение использованию различного ритма движений рук и ног, изменению направления выполнения движения и перемещений в пространстве. Обучение связкам в аэробике.

Модуль 11. Дартс

Обучение технике позиции для броска. Отработка точности метания по секторам. Правила игр «Раунд», «Большой Раунд», «501», «Сектор 20». Учебные игры.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.					+

		<p>- Основы техники безопасности и профилактик и травматизма и заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом.</p> <p>- Санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта.</p> <p>- Основные психофизиологические характеристики и, условия высокой продуктивности и труда. Факторы, влияющие на психофизическое состояние</p> <p>- Закономерности и функционирования отдельных систем организма в процессе двигательной активности.</p>				
	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;</p>		<p>-</p> <p>Использовать средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния;</p> <p>-</p> <p>Организовывать и проводить индивидуальные</p>			

			й, коллективный и семейный отдых - Организовывать деятельность по формированию здорового образа жизни; - Регулировать объем и нормировать физические нагрузки при работе на спортивной технике.				
	УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			- навыками использования приобретенных знаний, двигательные умения и навыков для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья - Способами и средствами организации здорового образа жизни; - Простейшими приемами самомассажа и релаксации. - Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных	- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификац				+	

человека для решения профессиональных задач	особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	ию официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;					
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.		- Дать морфофункциональному состоянию человека - Составить программу профессионального прикладного физического воспитания и подготовки.				
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			- Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной деятельности провизора - Навыками применения средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления			

				здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - методами предупреждения нежелательных последствий тренировочной и соревновательной деятельности.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек.		-		+	

	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		- Классифицировать официально запрещенные препараты; -информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;	-			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств			

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДИЗАЙНА И ХИМИИ ЛЕКАРСТВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: Подготовить студентов к пониманию методов создания новых лекарственных препаратов, а также аналитических и физико-химических методов исследования

Задачи дисциплины:

- знакомство с современными исследованиями в области получения лекарственных препаратов для лечения различных заболеваний;
- уметь использовать методы аналитического контроля для анализа новых потенциальных лекарственных препаратов.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Прогнозирование целенаправленного синтеза органических молекул, как потенциальных лекарственных препаратов.

Модуль 2 Использование физико-химических и аналитических методов исследования для подтверждения структуры синтезируемых соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знает:</p> <p>УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, законы категории философских знаний в их логической целостности и последовательности, - основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с базовыми технологиями и преобразования информации: текстовые табличные редакторы поиск в сети Интернет

	<p>формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять Основные методы физикохимического Изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические Методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знать:</p> <p>основные методологические принципы и методы профессиональной и исследовательской деятельности; взаимосвязь методов научного исследования различных видов профессиональной деятельности; основные физико-химические свойства органических соединений,</p> <p>Уметь:</p> <p>Прогнозировать направление конкретной реакции с использованием различных факторов, определяющих реакционную способность, связывать особенности электронного и пространственного строения с физико-химическими свойствами и биологическими функциями; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>Проектирования профессиональной деятельности, выбора оптимально достоверных методов анализа всех компонентов лекарственных средств.</p> <p>работы с химическим посудой и оборудованием;</p> <p>проведения синтеза органических веществ</p>

<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа. ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.</p>	<p>Знать: - основные критерии, используемые при выборе метода анализа. - основные приемы и правила построения аналитических методик при использовании различных химических и физико-химических методов анализа; Уметь: - применять теоретические знания для решения ситуационных задач, пользоваться современными методами исследования с применением персональных компьютеров; - составлять отчет о проделанной работе с анализом и математической обработкой данных. Иметь навык (опыт деятельности): - владения основными приемами и техникой выполнения экспериментов в ходе систематического и дробного анализа, правилами техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p>
<p>ПК-8. Способен Принимать участие в Исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата</p>	<p>ПК-8.1. Знает: ПК-8.1.1. Знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования. ПК-8.2. Умеет: ПК-8.2.1. Умеет определять Оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата. ПК-8.3. Владеет: ПК-8.3.1. Владеет навыками выбора оптимальной технологии и составляет макет лабораторного регламента; ПК-8.3.2. Владеет навыками Проведения контроля качества лекарственных препаратов.</p>	<p>Знать: основные принципы и методы проведения научных исследований в фармации Уметь: проводить социологические опросы, анкетирования, интервьюированием и др. Иметь навык (опыт деятельности): математической обработки полученных в ходе исследования данных.</p>

ПК-11.Способен участвовать в проведении научных исследований	<p>ПК-11.1. Знает:</p> <p>ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины.</p> <p>ПК-11.2. Умеет</p> <p>ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы;</p> <p>ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования.</p> <p>ПК-11.3 Владеет:</p> <p>ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента;</p> <p>ПК-11.3.2. Владеет навыками проведения исследования.</p>	<p>Знать:</p> <p>процедуры локализации исследовательского поля;</p> <p>основы доказательной медицины.</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить сбор и изучение современной научной литературы;</p> <p>формулировать цели и задачи исследования;</p> <p>применять научно обоснованные методы доказательства.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>планирования эксперимента;</p> <p>проведения исследования;</p> <p>презентации результатов исследования.</p>
--	---	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-8. Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	А

	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	

Промежуточная аттестация : зачет – 8 семестр

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОСНОВ
ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Применение методов компьютерного прогнозирования и моделирования лекарственных средств. Основы молекулярного конструирования новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования.

Фазы исследований, особенности дизайна доклинических исследований лекарственного средства с применением технологий молекулярного прогнозирования и структурирования. Принципы и правила работы с

научными данными. Методы и приемы поиска статей и мониторингования научно-медицинской информации.

Модуль 2 Основные и вспомогательные внешние научно-медицинские ресурсы. Ключевые навыки работы с внешними ресурсами: (Pubmed, Google Scholar, Medscape). Управление подписками на научно-медицинскую информацию в Pubmed, Google Scholar, Medscape, Google. Правила анализа научной информации. Правила разработки и выбор дизайна эксперимента, материалов и методов его проведения. Правила и принципы работы с полученными данными, методы статистической обработки данных экспериментальных исследований

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/ иметь навык (опыт деятельности)
-------------------------------	-----------------------------------	--

<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знает: УК-2.1.1. Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы Представления и описания результатов проектной деятельности 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; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию. УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;</p>	<p>Знать: Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; методы получения новых знаний; виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; методы работы с нормативной, справочной и научной литературой</p> <p>Уметь: проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях. формулировать гипотезу научного проекта, планировать его выполнение, обрабатывать, интерпретировать и презентовать результаты научного проекта.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения профессиональных задач; обобщения фактологического материала и формулировки выводов; подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике. выполнения научного проекта.</p>
--	---	---

	<p>УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации;</p> <p>УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов - основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья - применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов - применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов - применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> -применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

<p>ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p>ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.</p> <p>ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных; ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных; ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>.</p> <p>ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов; ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.</p>	<p>Знать: Основную нормативную базу РФ, Регламентирующую проведение доклинических и клинических исследований основные принципы изучения фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств принципы и методы определения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> принципы и правила систематизации, обработки, интерпретации и оформления результатов научной деятельности, направленной на исследование лекарственных средств основные принципы разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p> <p>Уметь: работать с основной нормативной базой РФ, регламентирующей проведение доклинических и клинических исследований изучать основные виды фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств определять биодоступность веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> систематизировать, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научной деятельности, направленной на исследование лекарственных средств разрабатывать методики исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности): Проведения доклинических исследований лекарственных средств</p>
---	---	---

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту	Обобщенная трудовая функция согласно
-------------	---	--------------------------------------

	02.006 Провизор		профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов,	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	

Промежуточная аттестация: зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ДОКЛИНИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Актуальность и проблемы создания новых лекарственных средств. Методы поиска биологически активных веществ, влияющих на различные рецепторы. Виды экспериментального скрининга биологической активности.

Понятие о доклинических исследованиях, роль доклинических исследований в создании лекарственных средств, задачи и виды доклинических исследований. Биологические тест-системы (*in vitro*, *ex vivo* и *in vivo*). Доклинические исследования в соответствии со стандартами надлежащей лабораторной практики (GLP). Общие принципы изучения безопасности лекарственных средств. Принципы исследования общетоксических свойств лекарственных средств. Принципы исследования специфических видов токсичности лекарственных средств.

Модуль 2 Методы изучения фармакокинетики лекарственных средств. Экстраполяция экспериментальных данных фармакологических и токсикологических исследований с животных на человека. Разработка лекарственной формы. Перспективные механизмы доставки

лекарственных средств. Клинические исследования как этап разработки лекарственных средств. Цели, типы, фазы клинических исследований. Дизайн и проведение клинических исследований. Принципы доказательной медицины. Порядок регистрации лекарственных препаратов в РФ. Порядок разработки и регистрации биологически активных добавок к пище. Исследование методов лечения отравлений лекарственных средств на животных.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p>Знать: - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.</p>
<p>УК-6. Способен определять и</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы</p>	<p>Знать: - иметь представление об</p>

<p>реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p>	<p>(личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	<p>современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных</p>	<p>Знать: - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.</p>

	средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p> <p>ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных	<p>ПК-7.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p> <p>ПК-7.2. Определяет фармакокинетические</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для

<p>средств.</p>	<p>параметры веществ у лабораторных животных ПК-7.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo ПК-7.4. Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов ПК-7.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p>	<p>лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.</p>
<p>ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм.</p>	<p>ПК-9.1. Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией ПК-9.2. Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм ПК-9.3. Способен выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм</p>	<p>Знать: - иметь представление об современных принципах поиска новых биологических активных веществ и видах скрининга биологической активности; - основные классы макромолекул – биологических мишеней для лекарственных средств; - основные понятия фармакокинетики; - иметь представление об общих принципах исследования эффективности и безопасности лекарственных средств. Уметь: - описать основные этапы разработки новых лекарственных средств и смысл различных фаз клинических исследований. Иметь навык (опыт деятельности): - работы с информацией из разных источников, касающихся лекарственных препаратов, ее критического осмысления и анализа.</p>

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
ПК-9. Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация зачет – 4 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЕГО ИДЕОЛОГИИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов фармацевтического

факультета систему знаний о терроризме как социально-правовом явлении, особенностях выявления террористических организаций, признаках террористической деятельности, возможности использования биологического и химического оружия, методах и средствах борьбы с терроризмом.

Задачи дисциплины:

- понятиях и истоках терроризма, классификациях проявлений терроризма;
- факторах, обуславливающих возникновение и развитие терроризма;
- об истории терроризма и его современных особенностях;
- выработка у студентов комплексных умений:
- обосновать выбор стратегии и методов борьбы с терроризмом;
- оценить возможность и опасность применения биологического и химического оружия террористами;
- руководствоваться правовыми актами о регулировании борьбы с терроризмом;
- формулировать выводы и делать обобщения.

Содержание дисциплины

Модуль 1 История терроризма в России. Понятие и истоки терроризма. Концептуальные аспекты анализа терроризма. Классификация проявления терроризма. Факторы, обуславливающие возникновение и развитие терроризма. Классификация террористических актов. Разновидности терроризма. Общая характеристика и структура ФЗ РФ «О противодействии терроризму». Классификация видов терроризма. Антитеррористический центр государств СНГ. Основные задачи контртеррористической деятельности. Молодёжный экстремизм и терроризм.

Модуль 2 Причины проявления терроризма. Основные направления противодействия терроризму. Понятие террористической организации. Внешние и внутренние носители террористических угроз. Основные признаки террористических организаций. Структура террористической организации. Виды террористических организаций. Основные направления выявления террористических организаций. Способы совершения террористических действий. Особенности национального терроризма. Особенности политического терроризма. Особенности криминального терроризма. Специфика религиозного терроризма. Специфика криминального терроризма. Специфика экологического терроризма. Использование террористами биологического и химического оружия.

Модуль 3 Фармацевтическая безопасность в структуре борьбы с терроризмом. Внешние факторы, влияющие на распространение терроризма.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
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; УК-5.1.3. Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.	- психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; - основные принципы организации деловых контактов; - национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; - основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.	-	-	-	+	

	<p>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.</p>	-	<p>- адекватно объяснять особенность и поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p>	-			
	<p>УК-5.3. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; УК-5.3.2. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	-	-	<p>- навыками создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; - навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультур</p>			

				ного взаимодействия.				
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности и в сфере обращения лекарственных средств.	-	-				
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.	-	-		+	
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет	-	-	-	-			

	методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			- методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.			
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	- методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации и при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-			+
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах,	-	- информировать медицинских работников о лекарственных средствах	-	-		

	возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.	-	-	- навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 5 семестр.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Место и роль учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской работы и управления проектами» в системе профессиональной подготовки провизора. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Связь учебной дисциплины с другими дисциплинами. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект. Основные понятия исследовательской работы: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, тезаурус, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент.

Модуль 2 Выбор темы. От проблемы к теме. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели и конкретных задач исследования. Определение объекта и предмета исследования, выбор методов и методики проведения исследования. Описание процесса исследования. Обсуждение результатов исследования. Формулирование выводов и оценка полученных результатов. Методы научного познания: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез; исторический метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска и способы обработки информации. Обзор информационных источников. Сбор информации по своей проблеме исследования.

Модуль 3 Обработка полученной информации. Обработка текстовой информации. Сопровождение таблицами, чертежами, рисунками. Построение диаграмм. Работа в текстовом редакторе Word и Microsoft Excel. Структура содержания научно-исследовательской работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение (выводы), список литературы и других источников. Объем и соотношение между составляющими частями научно-исследовательской работы. Изучение требований к структуре и написанию проекта. Изучение критериев оценки и защита проекта

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: правила формулировки научной проблемы, научную терминологию Уметь: устанавливать связь между сформулированной научной проблемой и соотносимыми дисциплинами Иметь навык (опыт деятельности): составления понятийного аппарата исследования
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: логические правила и приемы концептуализации Уметь: формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты исследования Иметь навык (опыт деятельности): информационного поиска исследований выбранной проблемы в отечественной и зарубежной научной литературе
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических,	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения	Знать: нормативные акты, регламентирующие работу по избранной проблеме (юридические, этические, профессиональные фармацевтические) Уметь: интерпретировать положения нормативных документов в применении к

экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	лекарственных средств	исследованию Иметь навык (опыт деятельности): составлять программу работы над исследованием (проектом) в конкретном нормативном поле
ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-10.2. Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования ПК-10.3. Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: логические операции формулирования выводов, правила алгоритмизации положений, содержащих результаты исследования. Уметь: дифференцировать главное и второстепенное в выводах, использовать научные понятия из категориального поля соответствующей науки. Иметь навык (опыт деятельности): в написании статей, создании презентаций, компьютерной обработке результатов исследования.
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Проводит сбор и изучение современной научной литературы ПК-11.2. Формулирует цели и задачи исследования	Знать: принципы классификации научных источников, правила научного поиска в Интернете, логику постановки научной проблемы, процедуры локализации исследовательского поля. Уметь: дифференцировать научную и псевдонаучную информацию, составлять типологию литературных данных, применять научно обоснованные методы доказательства. Иметь навык (опыт деятельности): компьютерной обработки данных, ведения интернет- и публичных научных дискуссий, презентации результатов исследования.

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код

ПК-10. Способен к анализу и публичному представлению научных данных	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7		

Промежуточная аттестация зачет – 5 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕТОБОЛИЗМА И КЛЕТочНОГО ЦИКЛА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1 Структурно-функциональная организация метаболических путей клетки. Энергетические основы существования биологических систем.

Модуль 2 Механизмы хранения и реализации генетической информации. Биохимические и физиологические основы функционирования организма как единого целого

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения.

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях - молекулярные мишени действия лекарственных препаратов - основы таргетной терапии <p>Уметь:</p> <p>пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет</p>
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД _{ОПК-1.1} Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<p>Знать:</p> <p>строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <p>владения медико-функциональным понятийным аппаратом</p>

<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПК-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы определения промежуточных метаболитов обмена веществ и лекарств в организме - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретических знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главнейших путей метаболизма и механизмов их регуляции <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методом определения различных метаболитов крови человека - владения методами определения каталазы, мочевой кислоты и аминотрансфераз крови
---	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта.

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация зачет – 6 семестр

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; УК-2.1.2. Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; УК-2.1.3. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности.	- основные нормативные документы, регламентирующие деятельность провизора; - методы получения новых знаний; - виды нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; - методы работы с нормативной, справочной и научной литературой.	-	-			
	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; УК-2.2.2. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта; УК-2.2.3. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.2.4. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя	-	- проводить исследования по заданной тематике самостоятельно и в составе группы; - анализировать справочную и научную литературу по изучаемой дисциплине; - выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций; - обобщать фактологический материал и делать выводы об основных закономерностях; - формулировать гипотезу научного проекта, планировать его	-	-		

	<p>конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов; УК-2.2.5. Умеет вести, проверять и анализировать проектную документацию.</p>		<p>выполнение, обрабатывать , интерпретировать и презентовать результаты научного проекта.</p>				
	<p>УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях; УК-2.3.2. Владеет навыком ведения проектной документации; УК-2.3.3. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	-	-	<p>- интерпретации информации, содержащейся в нормативной, справочной и научной литературе, для решения профессиональных задач; - обобщения фактологического материала и формулировки выводов; - подготовки и защиты реферата традиционной формы по заданной тематике; - выполнения научного проекта.</p>			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	-	-		+	

		<p>средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>- основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>- методы математической обработки данных, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>				
	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	-	<p>- применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</p> <p>- применять основные физико-химические и химические методы анализа в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p> <p>- применять методы математическ</p>			

			ой обработки данных, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	-	применения математических методов анализа и математической обработки данных, полученных в ходе исследования лекарственных веществ на различных клеточных культурах.		
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- основную нормативную базу РФ, регламентирующую проведение доклинических и клинических исследований лекарств; - основные принципы изучения фармакологической активности различных соединений и лекарственных веществ, в том числе на различных клеточных культурах; - принципы и методы определения биодоступности веществ на		-	-		+

		<p>различных моделях in vitro и in vivo, в том числе на различных клеточных культурах;</p> <p>- принципы и правила систематизации, обработки, интерпретации и оформления результатов научной деятельности, направленной на исследование лекарственных веществ;</p> <p>- основные принципы разработки методик в доклинических исследованиях лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>					
	<p>ПК-7.2. Умеет:</p> <p>ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных;</p> <p>ПК-7.2.2. Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных;</p> <p>ПК-7.2.3. Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo.</p>	-	<p>- работать с основной нормативной базой РФ, регламентирующей проведение доклинических и клинических исследований лекарств;</p> <p>- изучать основные виды фармакологической активности различных соединений и лекарственных средств на различных клеточных культурах;</p> <p>- определять биодоступность веществ на различных моделях in vitro и in vivo;</p> <p>-</p>	-			

			<p>систематизировать, обрабатывать, интерпретировать и оформлять результаты научной деятельности, направленной на исследование лекарственных веществ, в том числе, в доклинических исследованиях лекарственных веществ на различных клеточных культурах;</p> <p>- разрабатывать методики исследования фармакокинетики на доклиническом уровне, в том числе, в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах.</p>			
	<p>ПК-7.3. Владеет:</p> <p>ПК-7.3.1 Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов;</p> <p>ПК-7.3.2. Владеет навыками проведения разработки методик исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.</p>	-	-	<p>- оформления результатов, полученных в ходе доклинических исследований лекарственных веществ на различных клеточных культурах;</p> <p>- проведения статистической обработки результатов, полученных в ходе доклинических</p>		

				исследовании лекарственных веществ на различных клеточных культурах; - проведения доклинических исследований лекарственных веществ в части исследования их фармакокинетики на различных клеточных культурах.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.07		

Промежуточная аттестация: зачет– 6 семестр

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ «ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И
ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ»**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных иммунобиологических лекарственных средств. Методам контроля эффективности и безопасности лекарств, контрольно-аналитических методикам в условиях специализированных лабораторий. Корректно проводить аналоговую замену лекарственных препаратов. Грамотно проводить фармацевтическое консультирование пациентов основываясь на рекомендациях врача.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний основных вопросов применения иммунобиологических и генотерапевтических препаратов на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины.
- обучение студентов методам контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии
- обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки).
- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования пациентов и врачей по вопросам отпуска из аптечной сети иммунобиологических и генотерапевтических препаратов для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопасной и эффективной фармакотерапии.
- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области генно-модифицированных иммунобиологических препаратов с использованием знаний основных требований информационной безопасности.

Содержание дисциплины

Модуль 1 Клиническая фармакология иммунобиологических препаратов. Биологические лекарственные препараты. Классификация, применение в медицине. Общие требования к производству биологических лекарственных препаратов. Иммунобиологические лекарственные препараты. Лекарственные препараты, полученные из крови, плазмы крови человека и животных. Биотехнологические лекарственные препараты. Генотерапевтические лекарственные препараты. Иммунобиологические лекарственные препараты. 1 Классификация, иммунологические основы вакцинации. Вакцины, сыворотки, анатоксины и иммуноглобулины

Модуль 2 Лекарственные препараты, полученные из крови, плазмы крови человека и животных. 1 История разработки и применения. Вирусная безопасность. Биотехнологические лекарственные препараты. 1 Инсулины. Рекомбинантные лекарственные препараты: моноклональные антитела. 1 История разработок, классификация, современное значение. Применение в ревматологии, онкогематологии.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- знает историю развития клинической фармакологии - знает основные принципы доказательной медицины - знает основные методы доказательной медицины	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	-	- умеет собирать и обобщать данные фармакоэпидемиологического анализа - умеет пользоваться базой ГРЛС - умеет проводить ABC и VEN анализ	-	+		
	УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональн	-	-	- владеет навыком фармацевтического консультирования - владеет навыком разработки			

	<p>ых ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательно сти шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношени я участников этой деятельности</p>			<p>стратегии планирования клинических исследований лекарственны х препаратов - владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели</p>			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико- химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>					
	<p>ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико- химического</p>		<p>- умеет применять основные физико- химические и химические методы анализа для разработки и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; - умеет применять основные методы физико- химического анализа в изготовлении лекарственных</p>			+	

	анализа в изготовлении лекарственных препаратов.		препаратов.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			- владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- знает нормативно-правовые акты профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.					+
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-		- умеет учитывать экономические и социальные факторы при принятии управленческих решений.				

	хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.						
	ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; ОПК-3.3.2. Владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.				- владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; - владеет методологией определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств		
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	- знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.				+	

	<p>ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p>		<p>- умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.</p>				
	<p>ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-6.3.2. Владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>			<p>-владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; - владеет способностью применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.</p>			

ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.	- знает методологию проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке.					
	ПК-2.2.1. Умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.			- умет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации.			

	<p>ПК-2.3.1. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации;</p> <p>ПК-2.3.2. Владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации;</p> <p>ПК-2.3.3. Владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.</p>			<p>- владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, отчетных документов при розничной реализации;</p> <p>- владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, отчетных документов при оптовой реализации;</p> <p>- владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале</p>			
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает:</p> <p>ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального</p>	<p>- знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов, а также по вопросам их рационального применения</p>					+

	применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.					
	ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		- умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах			
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования		

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТЫ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов целостной системы современных знаний и представлений об основах ядерной медицины, обращении радиофармацевтических лекарственных препаратов; освоение студентами практических навыков и умений, необходимых для применения знаний в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основ ядерной медицины, базовых, фундаментальных понятий о явлении радиоактивности, ядерных реакциях, воздействии ионизирующих излучений на вещество, свойствах радиоактивных соединений для квалифицированной постановки и решения задач в области радиофармацевтики;
- изучение радиофармацевтических лекарственных средств, современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов;
- формирование компетенций по поиску научной информации для решения научных и практических задач в области радиофармацевтики.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Ядерная медицина. Области применения радионуклидов в диагностики и терапии заболеваний.

Производство радионуклидов. Классификация РФЛП. Производство РФЛП в России. Методы получения. Синтез и контроль качества. Перспективы развития ядерной медицины. Радиофармацевтика. Роль и место фармацевтической науки в развитии ядерной медицины.

Модуль 2. Клинические основы применения радиофармацевтических лекарственных препаратов.

Механизмы и кинетика биораспределения радиофармацевтических лекарственных препаратов. Основные требования, предъявляемые к РФЛП. Инструментальные средства ядерной медицины. Диагностические радиофармацевтические лекарственные препараты. Терапевтические радиофармацевтические лекарственные препараты. Применение в различных областях медицины.

Модуль 3. Государственное регулирование обращения радиофармацевтических лекарственных средств в Российской Федерации. Особенности государственного регулирования обращения радиофармацевтических лекарственных средств в Российской Федерации. Нормативно правовое обеспечение деятельности медицинских организаций при работе с радиофармацевтическими лекарственными препаратами. Организация деятельности с учетом обеспечения радиационной безопасности. Требования законодательства РФ в области радиационной безопасности. Общие требования к организации изготовления радиофармацевтических препаратов в медицинских организациях.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	Базовые принципы построения процедур критического анализа, методик анализ результатов, стратегий проведения исследований	-	-			
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	-	- проводить сбор данных и выделять из них те, от которых зависит эффективность принимаемых решений в профессиональной области; - осуществлять поиск, отбор и анализ информации, полученной из различных источников с целью оптимального решения на современном научном уровне, в соответствии с требованиями Государственной регламентации, профессиональных задач, касающихся производства, контроля качества и хранения лекарственных средств и препаратов;	-		+	

			- проводить системный анализ на основе собранных данных и формировать стратегию действий, принимать решения для ее реализации				
	<p>УК-1.3. Владеет:</p> <p>УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</p> <p>УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	-	-	- методами анализа проблемных профессиональных ситуаций, определения причинно-следственных связей;	- методикой моделирования систем и определения принципов управления системой, включая принципы управления в проблемных ситуациях;	- методами формирования стратегии поведения при проблемных ситуациях;	
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственног	- основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств;	- основные физико-химические и химические	-	-		+

препаратов	о растительного сырья.	методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - основные методы физико-химического анализа при изготовлении радиофармацевтических лекарственных препаратов методом синтеза и в генераторах; - методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных о растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы	-	- применять основные методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы радиофармацевтических лекарственных средств; - примен	-			

	физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.		ять основные методы физико-химического анализа при изготовлении радиофармацевтических лекарственных препаратов методом синтеза и в генераторах; - применять методы математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств.				
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	-	применения биологических, физико-химических и математических методов анализа в исследованиях радиофармацевтических лекарственных средств.			
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний	- принадлежность радиофармацевтических лекарственных препаратов к определенным группам по АТХ классификации, фармакокинети	-	-			+

	<p>о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>	<p>ческие особенности радиофармацевтических лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, методологию оптимизации существующих радиофармпрепаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов а так же требований законодательства РФ о радиационной безопасности; - принципы создания современных радиофармпрепаратов; - основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и 					
--	--	--	--	--	--	--	--

		изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GSP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ.					
	ОПК- 2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействи я с пищей с учетом морфофункцио нальных особенностей, физиологическ их состояний и патологически х процессов в организме человека.	-	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; - информировать врачей, провизоров об основных характеристика х радиофармпреп аратов, показаниях и противопоказан иях к применению и правилах хранения; - выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическ ую несовместимост ь.	-			
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункцио нальные особенности, физиологическ	-	-	-	оформления медицинской и фармацевтическ ой документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и		

	ие состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			отпуску ЛС из аптеки; - информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основы правового регулирования фармацевтической деятельности в Российской Федерации; - основные нормативные документы Российской Федерации по вопросам организации фармацевтической деятельности, регламентирующие деятельность провизора; - особенности обращения радиофармацевтических лекарственных препаратов с учетом требований законодательства РФ о радиационной безопасности.		-			
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтичес		- интерпретировать и применять положения, представленные в нормативно-правовой документации, при решении конкретных профессиональных задач.		-		

	ь медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.		особенностях действия радиофармацевтических лекарственных препаратов в зависимости от их физико-химических свойств, природы вспомогательных веществ, вида лекарственной формы.				
	ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международно непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.			- определения информационных потребностей медицинских работников в радиофармацевтических лекарственных препаратах;			

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-3. Способен	Оптовая, розничная	А/01.7	Квалифицированная	А

осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента		фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у обучающихся первичных знаний и навыков военного дела, мотивация к военно-профессиональной деятельности, осознанный выбор будущей профессии офицера и продолжения дальнейшего обучения в высших военных образовательных организациях Министерства обороны Российской Федерации, замещения в них воинских должностей сержантского состава курсантских подразделений.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Модульная единица 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

Модульная единица 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

Модульная единица 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Модуль 2. Строевая подготовка.

Модульная единица 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Модуль 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия.

Модульная единица 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Модульная единица 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.

Модульная единица 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Модуль 4. Основы тактики общевойсковых подразделений.

Модульная единица 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Модульная единица 9. Основы общевойскового боя.

Модульная единица 10. Основы инженерного обеспечения.

Модульная единица 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Модуль 5. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Модульная единица 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

Модульная единица 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Модуль 6. Военная топография.

Модульная единица 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Модульная единица 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Модуль 7. Основы медицинского обеспечения.

Модульная единица 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Модуль 8. Военно-политическая подготовка.

Модульная единица 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Модуль 9. Правовая подготовка.

Модульная единица 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Уровень усвоения			
			те	ук	зн	кт

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)			
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	- основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; - устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; - предназначение, задачи и организационную структуру общевоинских подразделений; - основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевоинского боя; - общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений	-	-			+

		<p>в боевой обстановке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; - тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; - основные положения Военной доктрины РФ; - правовое положение и порядок прохождения военной службы 					
	<p>УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому 	<p>-</p>			

			<p>применению ручных гранат;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военнополитическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; - применять положения нормативно-правовых актов 			
	<p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»</p>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - владения строевыми приемами на месте и в движении; - управления строями взвода; - стрельбы из стрелкового оружия; - подготовки к ведению общевойскового боя; - применения индивидуальных средств РХБ защиты; - ориентирования на местности по карте и без карты; - применения индивидуальных средств медицинской 		

				защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; - работы с нормативно-правовыми документами			
--	--	--	--	--	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет– 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТОКСИКОЛОГИЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у выпускников целостное представление о системе мероприятий, средств и методов, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья и профессиональной работоспособности отдельного человека, коллективов и населения в целом в условиях повседневного контакта с химическими веществами.

Задачи дисциплины:

- обучение основам организации лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и в военное время;
- изучение патологии, клиники и лечения поражений токсичными химическими веществами; - обучение оказанию первой врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения токсичными химическими веществами;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

Содержание дисциплины

Токсикометрия (понятие токсичности, установление количественных характеристик токсичности, причинно-следственных связей между действием химического вещества на организм и возникновением той или иной формы токсического процесса).

Токсикодинамика (изучение проявлений интоксикаций и других форм токсического процесса, механизмов, лежащих в основе токсического действия, закономерности формирования токсических состояний).

Токсикокинетика (выяснение механизмов проникновения токсикантов в организм, закономерности их распределения, метаболизма и выведения).

Факторы, влияющие на токсичность вещества (особенности биологического объекта, особенности свойств токсиканта, особенности их взаимодействия, условия окружающей среды).

Первая помощь при интоксикациях различного происхождения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду	- классификацию токсических веществ; - механизмы, лежащие в основе токсического действия; - закономерность и формирования токсических состояний	-	-		+	
	УК-8.1.2. Знает методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности						
	УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и	-	- диагностировать интоксикацию наиболее распространенными токсикантами; - идентифициро	-			

	возникновени и чрезвычайны х ситуаций и военных конфликтов		вать факторы, влияющие на токсичность вещества			
	УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек- среда обитания»	-	-	- токсикометрии ; - применения средств защиты от токсических веществ; - первой помощи при интоксикациях различного происхождения		

Промежуточная аттестация: зачет– 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНФОРМАТИКА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений об организации и разнообразии информации, о структуре биологических макромолекул и возможностях ее обработки, навыков работы с данными на персональном компьютере, поиска информации в области молекулярной биологии, использования методов биоинформатики для решения профессиональных и прикладных задач, формирование общей культуры личности и культуры работы в профессиональной области.

Задачи дисциплины:

- расширить и закрепить базовые знания и понятия, необходимые для самостоятельного восприятия, осмысления и усвоения нового материала;
- сформировать умения и навыки работы в рамках основных образовательных компьютерных программ;
- способствовать развитию логики научного мышления и формированию современного естественнонаучного мировоззрения.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Биоинформатика последовательностей

Работа с базой данных по белкам UniProtKB. Парное и множественное выравнивание аминокислотных последовательностей в программах Clustal и системе BLAST. Методология обработки данных по аминокислотным последовательностям.

Модуль 2. Структурная биоинформатика

Поиск 3D-структур белков. Выделение специфических сайтов связывания в программе Chem3D. Сравнение ключевых аминокислот в сайтах связывания белков человека и отобранных животных. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые	-	-		+	

		<p>системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>					
	<p>УК-1.2. Умеет:</p> <p>УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	-	<p>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности и различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;</p> <p>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	-			

	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	-	-	- проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; - владения методами сбора и обработки данных.			
<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p>	<p>- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	-	-		+	

		и; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; и; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; и; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.					
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; ОПК-1.2.2. Умеет применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	-	- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения	-			

			<p>я, в т.ч. специально го;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам; - объяснять действие лекарственных препаратов, их фармакодинамику и фармакокинетику; - прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции; - контролировать правильность выписывания рецепта. 			
	<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую</p>	-	-	- проводить научные исследования, связанные с фармацевтической деятельностью, с		

	<p>обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>			<p>применение м информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами сбора и обработки данных; - оценивать морфофункциональные , физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач. 			
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: ОПК-6.1.1. Знает основы использования современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства 	-	-		+	

		сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.					
	ОПК-6.2. Умеет: ОПК-6.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных.	-	- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программно-го обеспечения, в т.ч. специального;	-			

			- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.				
	ОПК-6.3. Владеет: ОПК-6.3.1. Владеет способностью применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	-	-	- проведения научных исследований, связанных с фармацевтической деятельностью, с применением информационных технологий; - владения методами сбора и обработки данных.			
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; - государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; - государственные источники информации о лекарственных средствах; - основные правила обращения с экспериментальными	-	-		+	

		ЖИВОТНЫМИ					
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	-	- формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы.	-			

	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов			- анализа и публичного представле ния научной фармацевти ческой информаци и; фармацевти ческой экспертизы рецепта; - проведения просветите льско- разъяснител ьной работы среди населения о здоровом образе жизни и обоснованн ом использова нии лекарствен ной терапии, о рациональн ом приеме лекарствен ных средств и обращении с ними, о вреде токсикоман ии и наркомании			
--	---	--	--	---	--	--	--

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части
профессиональных компетенций с трудовыми функциями
профессионального стандарта**

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению	A

лекарственных средств	товаров аптечного ассортимента		лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	

Промежуточная аттестация: зачет – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОИСКА И ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ И ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Содержание дисциплины

Модуль 1. Научные подходы к созданию новых химиотерапевтических лекарственных препаратов

Основные группы химиотерапевтических соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых химиотерапевтических средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки.

Модуль 2. Новые направления поиска и технологии создания противовирусных лекарственных препаратов

Основные группы противовирусных препаратов. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противовирусных средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической лаборатории. Современные лекарственные формы. Педиатрические препараты. Традиционные и инновационные препараты. Современный ассортимент аптек.

Модуль 3. Научные подходы к созданию новых противоопухолевых лекарственных препаратов

Основные группы противоопухолевых соединений. Классификация, механизмы действия. Современные терапевтические мишени воздействия. Методология поиска новых противоопухолевых средств. Компьютерный прогноз. Исследования в фармакологической и токсикологической

лаборатории. Современные лекарственные формы и способы доставки. Традиционные и инновационные препараты.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Шифр и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения дисциплины студент должен знать/уметь/иметь навык (опыт деятельности)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными.

	<p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты

		фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решений задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных</p> <p>ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	<p>ПК-7.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p> <p>ПК-7.4. Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к их созданию; – государственную систему экспертизы исследований новых лекарственных средств; – государственные источники информации о лекарственных средствах; – основные правила обращения с экспериментальными животными. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи отдельных научных исследований в области молекулярной фармакологии, разрабатывать схему фармакологического эксперимента с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности; – проводить поиск и осуществлять

		<p>аналитическую работу с информацией по вопросам молекулярной фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, интернет-ресурсы.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ; – пользоваться информационными системами в Internet; – планировать, статистически обрабатывать и оформлять результаты фармакологических экспериментов с помощью современных статистических программ.
--	--	---

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7		

Промежуточная аттестация зачет – 8 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ»

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

		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельност и)			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений	- основные понятия в области биологических и экологических наук; - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации о биологических системах, использование информационных компьютерных систем; - правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	-	-			+
	УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет	-	- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться лабораторным оборудованием, работать				

	<p>анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>		<p>с микроскопом ; - анализировать микроскопические препараты, микрофотографии различных биологических объектов</p>				
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательно сти шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	-	-	<p>- владения профилактическими технологиями по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней. - использования подходов в санитарно-просветительной работе с населением по вопросам профилактической медицины; - микроскопирования биологических объектов; выявления причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека»; - техники изготовления временных и</p>			

				постоянных микро- и макропрепаратов			
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	- основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	-	-			
	ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	-	- применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	-			+
	ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств,	-	-	-	способность использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также		

	лекарственного растительного сырья и биологических объектов.			исследования и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	- методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	-	-			
	ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-	- объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	-			+
	ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью	-	-	-	- способность учитывать морфофункциональные		

	учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.			
ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования.	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.1. Знает методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	- методологию проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа.	-	-			
	ПК-5.2. Умеет: ПК-5.2.1. Умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.	-	- интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с	-	-		

			действующей нормативной документацией.				
	ПК-5.3. Владеет: ПК-5.3.1. Владеет навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; ПК-5.3.2. Владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.	-	-	- навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки; - владеет навыками составления отчета о проведенных клинических лабораторных исследований.			
ПК-12. Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.	ПК-12.1. Знает: ПК-12.1.1. Знает методологию проведения пробоподготовок и биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.	- методологию проведения пробоподготовки биообъектов для последующей разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.	-	-			+
	ПК-12.2. Умеет: ПК-12.2.1. Умеет проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.	-	- проводить скрининговые методы исследования современных токсикологически значимых соединений.	-			

	ПК-12.3. Владеет: ПК-12.3.1. Владеет навыками интерпретации полученных результатов.	-	-	- навыками интерпретации полученных результатов			
--	---	---	---	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАБОТЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: сформировать у студентов знания о лабораторных способах установления причины отравления и контроле эффективности методов лечения по ускоренному выведению ядов из организма человека.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания студентами особенностей преаналитического, аналитического и постаналитического этапов при проведении химико-токсикологических экспертиз биологических объектов;
- формирование у студентов представлений о возможностях и ограничениях качественного и количественного анализа в химико-токсикологических исследованиях;
- формирование понимания студентами влияния метаболизма токсических веществ в организме на результаты анализа и возможности разработки способов анализа метаболитов. Развитие у студентов представлений о корреляции данных анализа с клинической картиной интоксикации;
- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности в химико-токсикологических лабораториях, при работе с биологическим материалом, приборами и реактивами;
- совершенствование учебно-исследовательской работы студентов.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация химико-токсикологических исследований.

Модульная единица 1. Нормативная документация и организация лаборатории. Необходимость применения экспресс-методов. Безопасность работы.

Модульная единица 2. Классификация ядов. Идентификация неизвестных веществ. Определение веществ в малых (следовых) количествах.

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; УК-1.3.2. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность и шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>Знать: - Физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях - Молекулярные мишени действия лекарственных препаратов.</p>	<p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p>	<p>Иметь навык: владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет-</p>			
--	--	---	---	--	--	--	--

<p>ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет способностью использовать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знать: строение и химические свойства основных классов биологическ и важных органических соединений</p>	<p>Уметь: пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): владения медико-функциональным понятийным аппаратом</p>			
<p>ПК-4. . Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает методологию проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций,</p>	<p>Знать: основные методы определения промежуточных метаболитов обмена</p>	<p>Уметь: - решать тестовые задания и ситуационные задачи на основе теоретическ</p>	<p>Иметь навык (опыт деятельности): - владения методом определен</p>			

+

	<p>вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.</p> <p>ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов; ПК-4.2.2. Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы; ПК-4.2.3. Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПК-4.3.2. Владеет навыками</p>	<p>веществ и лекарственных организмов - основные параметры контроля качества лекарственных средств в фармацевтических организациях .</p>	<p>их знаний - писать уравнения биохимических реакций, представлять схемы главных путей метаболизма и механизмов их регуляции.</p>	<p>ия различных метаболитов крови человека - владения методами определения каталазы, мочевой кислоты и аминотрансфераз крови.</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--

	осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.2. Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	
	ПК-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы	A/02.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 9 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов экономического образа мышления, связанного со способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- изучение путей формирования личного бюджета, техники и технологии его ведения;
- изучение взаимодействий заемщиков и кредиторов в рамках осуществления сбережений и выдачи кредитов;
- изучение институтов инвестирования и инвестиционных стратегий;
- изучение основных аспектов функционирования страхового рынка и защиты прав потребителей;
- формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы экономики

Модульная единица 1. Экономика: предмет, функции и методы.

Модульная единица 2. Издержки производства. Конкуренция: типы, виды, методы и формы.

Модульная единица 3. Закономерности функционирования национальной экономики. Экономическая политика.

Модуль 2. Основы финансовой грамотности

Модульная единица 4. Формирование личного бюджета.

Модульная единица 5. Сбережения и кредиты.

Модульная единица 6. Фондовые рынки.

Модульная единица 7. Страхование и защита прав потребителей.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает: УК-1.1.3. Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	- методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений в экономике	-	-		+	

	<p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области; УК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; УК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	-	<p>- применять экономические знания при выполнении практических задач; - осуществлять поиск информации и хозяйственных решений на основе действий, эксперимента и опыта; - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	-			
	<p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	-	-	<p>- использовать основные положения и методы экономических наук в условиях нетерпимости к коррупционному поведению</p>			
<p>УК – 9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает: УК-9.1.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;</p>	-	-		+	

	<p>УК-9.2. Умеет: УК-9.2.1. Умеет применять экономическ е знания при выполнении практических задач; УК-9.2.2. Умеет применять методы личного экономическо го и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-9.2.3. Умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); УК-9.2.4. Умеет контролирова ть собственные экономически е и финансовые риски; УК-9.2.5. Умеет принимать обоснованные экономически е решения в различных областях жизнедеятель ности.</p>		<p>- принимать обоснованные экономические решения при идентификаци и и оценке коррупционны х рисков; - применять методы личного экономическог о и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельн ости.</p>				
--	---	--	--	--	--	--	--

	УК-9.3. Владеет: УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	-	-	использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.			
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	- основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.					
	ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.		- контролировать собственные экономические и финансовые риски;				+

	<p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет способностью выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>			<p>- выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности</p>			
<p>ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-6.1. Знает: ПК-6.1.1. Знает методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>	<p>- методологию определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>					
	<p>ПК-6.2. Умеет: ПК-6.2.1. Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; ПК-6.2.2. Умеет контролировать исполнение договоров на</p>		<p>- выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента - контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного</p>				+

	поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.		ассортимента.				
	ПК-6.3.3. Владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке			- осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке			

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		
ПК-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	A/01.7		
	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7		
	Информирование населения и медицинских	A/04.7		

	работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента			
--	---	--	--	--

Промежуточная аттестация: зачет – 7 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Цель дисциплины: заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, научить студентов сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме;
- заложить основы латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- заложить основы медицинской терминологии в трех ее подсистемах: анатомогистологической, клинической и фармацевтической;

Содержание дисциплины

Модуль 1: «Введение»

Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Краткая история латинского языка. Вклад латинского и древнегреческого языков в развитие медицинской и фармацевтической терминологии, мировой культуры.

Модуль 2: «Фонетика. Орфоэпия»

Латинский алфавит. Произношение звуков. Диграфы и буквосочетания. Правила ударения.

Модуль 3: «Грамматика»

Имя существительное. Грамматические категории. Словарная форма. Определение склонения. Окончания именительного и родительного падежей единственного и множественного числа имен существительных I-V склонений. Структура анатомического термина. Несогласованное определение. Имя прилагательное. Грамматические категории. Словарная форма. Две группы прилагательных. Принципы согласования прилагательных с существительными. Согласованное определение. Степени сравнения прилагательных. Методика построения на латинском

языке, разбора и перевода на русский язык многословных анатомических терминов.

Модуль 4: «Словообразование»

Общие понятия терминологического словообразования. Структура клинических терминов. Греко-латинские дублеты и одиночные терминологические элементы. Понятие начального и конечного терминологического элемента. Греческие суффиксы и концовки существительных в клинической терминологии. Греко-латинская синонимия в суффиксации.

Модуль 5: «Глагол. Общая рецептура.»

Введение в фармацевтическую терминологию. Номенклатура лекарственных средств (ЛС) и ее составляющие. Частотные отрезки в наименованиях ЛС. Химическая номенклатура на латинском языке. Глагол. Структура рецепта. Рецептурные формулировки на латинском языке и способы их перевода на русский язык. Сокращения в рецептах.

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, научить студентов сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме;
- заложить основы латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- заложить основы медицинской терминологии в трех ее подсистемах: анатомогистологической, клинической и фармацевтической;

Содержание дисциплины

Модуль 1 фонетические, орфографические, лексические, грамматические и стилистические правила языка, а также правила иноязычного речевого этикета и национально-культурную специфику, • уметь: порождать и понимать устные и письменные тексты на изучаемом иностранном языке применительно к основным функциональным стилям в официальной и неофициальной сферах общения; преодолевать влияние

стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах общения;

Модуль 2 Моделировать возможные ситуации общения между представителями различных культур и социумов; • владеть: языковыми навыками и речевыми умениями реализации нейтрального стиля общения; умениями перевода простых текстов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие у студентов способности понимать сущность и значение различных методов обработки информации в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- дать студентам систематизированные знания об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта;
- ознакомить студентов с основными методами поиска решений, применяемых в системах искусственного интеллекта;
- сформировать у студента аналитические способности, которые бы позволяли ему делать обоснованный выбор изученных методов, средств и языков при решении задач из проблемной области, в которой они специализируются.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.

Основы теории искусственного интеллекта (ИИ). Законодательное и нормативное регулирование ИИ. Базы данных и базы знаний в ИИ. Структура систем ИИ. Архитектура систем ИИ. Методология построения систем ИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид систем ИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. ИИ в технических системах. Тенденции развития систем ИИ.

Модуль 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач.

Нейронные сети. Этапы создания нейронной сети. Персептроны и многослойная архитектура. Сверточные нейронные сети. Рекуррентные нейронные. Генетические алгоритмы. Алгоритмы машинного обучения. Глубокое обучение.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает методологию доклинического и клинического исследования лекарств.	- принципы оформления программного кода в соответствии с установленными требованиями	-	-			
	ПК-7.2. Умеет: ПК-7.2.1. Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	-	- использовать теорию и алгоритмы искусственного интеллекта при реализации профессиональных задач	-		+	
	ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1. Владеет навыками оформления результатов исследований, проведения статистической обработки результатов	-	-	- разработки моделей представления знаний внутри заданной проблемной области; - практического программирования конкретных задач из различных предметных областей			
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	ПК-11.1. Знает: ПК-11.1.1. Знает основы доказательной медицины	- возможность и применения систем искусственного интеллекта в профессиональной области	-	-			
	ПК-11.2. Умеет ПК-11.2.1. Умеет проводить сбор и изучение современной научной литературы; ПК-11.2.2. Умеет формулировать цели и задачи исследования	-	- применять системы искусственного интеллекта в профессиональной области для научного поиска	-		+	

	ПК-11.3. Владеет: ПК-11.3.1. Владеет навыками планирования эксперимента	-	-	- применения систем искусственного интеллекта для планирования эксперимента			
--	---	---	---	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.006 Провизор	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-7. Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/02.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	A/03.7		
ПК-11. Способен участвовать в проведении научных исследований	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	A/04.7	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	А
	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	A/05.7		

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГРАММАТИКА РУССКОГО ЯЗЫКА»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие у студентов способности понимать сущность и значение различных методов обработки информации в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с основными чертами современной произносительной и грамматической нормы;
- - содействовать повышению языковой культуры обучающихся;
- - показать наиболее целесообразное использование синонимических вариантов;
- -повысить языковую культуру и речевую грамотность;

Содержание дисциплины

Модуль 1 Выражение содействия. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «Значение желчи в пищеварении». Трудные случаи употребления числительных. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «Биологические часы».

Модуль 2 Полные и краткие прилагательные. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «Минералы» Выражение цели. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «Гликозиды». Регистрация больных. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «О русских фамилиях». Безличные глаголы. Выполнение тестовых заданий по прочитанному тексту «Острый инфекционный гепатит»

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ

Цель дисциплины: развитие у студентов способности понимать сущность и значение различных методов обработки информации в современном обществе.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с основными чертами современной произносительной и грамматической нормы;
- - содействовать повышению языковой культуры обучающихся;
- - показать наиболее целесообразное использование синонимических вариантов;
- -повысить языковую культуру и речевую грамотность;

Содержание дисциплины

Модуль 1 . Знакомство с лексическим материалом. Выполнение предтекстовых упражнений. Комментированное чтение текста. Изучение

грамматического комментария, выполнение тренировочных упражнений. Знакомство с лексическим материалом. Выполнение предтекстовых упражнений. Знакомство с лексическим материалом. Выполнение предтекстовых упражнений.

Модуль 2 Прямая и косвенная речь. Изучение грамматического комментария, выполнение тренировочных упражнений. Выражение наличия информации, получения информации и источника информации.

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ»

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов

Цель дисциплины: коррекция физического развития студентов с ограничениями жизнедеятельности и здоровья, реабилитация двигательных функций организма.

Задачи дисциплины:

- укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки;
- развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности провизора, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе;
- обучать практическим навыкам использования нетрадиционных средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья;
- обучать различным двигательным навыкам, методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма, методам коррекции средствами физической культуры, расширять арсенал прикладных двигательных координаций, увеличивать диапазон функциональных возможностей специалиста для предупреждения воздействия опасных вредных производственных факторов будущей профессиональной деятельности;
- обучать само- и взаимоконтролю на групповых и индивидуальных занятиях, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики;

- формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек;
- формировать у студентов мотивы для самостоятельных занятий, как в период обучения, так и в процессе профессиональной деятельности для приобретения студентами достаточно полного и правильного представления о значимости и содержании профессионально-прикладной физической подготовки провизора.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Общая физическая подготовка

Развитие основных физических качеств. Обеспечение необходимого уровня базовой физической подготовки для приобретения необходимого запаса двигательных умений и навыков с учетом нозологической структуры занимающегося. Специальная подготовка, обеспечивающая студенту возможность успешно действовать в условиях соревнований. Повышение общего уровня функциональных возможностей организма. Воспитание силовых способностей, силовой выносливости. Воспитание координационных способностей. Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции. Воспитание быстроты движений. Воспитание гибкости. Воспитание выносливости.

Модуль 2. Плавание

Основы техники плавания: вольный стиль, кроль на спине, брасс, баттерфляй. Тактика проплывания коротких и длинных дистанций различными способами. Техника поворота. Старт с тумбы. Комплексное плавание.

Модуль 3. Спортивные игры

Основы техники и тактики игры в волейбол: передачи мяча сверху и снизу, нападающий удар, блокирование, верхняя и нижняя подача. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Основы техники и тактики игры в баскетбол: передачи, перемещения, броски мяча по кольцу, штрафные броски. Взаимодействие игроков на площадке. Тактика действий в защите и нападении. Учебные игры.

Основы техники и тактики игры в бадминтон: удары сверху и снизу, короткие и длинные. подача волана. Тактика действий в защите и нападении. Перемещения, взаимодействие игроков на площадке в парной игре. Учебные игры.

Обучение технике позиции для броска. Отработка точности метания по секторам. Правила игр «Раунд», «Большой Раунд», «501», «Сектор 20». Учебные игры.

Модуль 4. Двигательные оздоровительные системы

Основы техники в оздоровительной аэробике. Аэробные упражнения. Обучение технике выполнения базовых движений в аэробике. Использование различных плоскостей движений разными частями тела.

Обучение разнонаправленным движениям в суставах различных частей тела. Обучение использованию различного ритма движений рук и ног, изменению направления выполнения движения и перемещений в пространстве. Обучение связкам в аэробике.

Пилатес. Обучение технике выполнения базовых упражнений в пилатесе. Обучение основным принципам пилатес и использование их в системе упражнений. Развитие силы и контроля над мышцами при максимальном удлинении тела. Обучение связкам в пилатесе. Развитие баланса и координации. Обучение дыханию и контролю над движением.

Калланетик. Обучение технике выполнения базовых упражнений в системе калланетик. Обучение контролю над мышцами при статическом напряжении тела.

Миофасциальный релиз (МФР). Обучение технике выполнения упражнений с роллом на спине. Обучение технике выполнения МФР верхних и нижних конечностей. Обучение технике выполнения упражнений на мобилизацию грудной клетки, грудного отдела позвоночника, тазобедренных суставов, таза. Обучение диафрагмальному дыханию при выполнении МФР.

Обучение технике оздоровительной ходьбы. Основные правила согласованной работы рук, ног и корпуса при ходьбе. Развитие координационных возможностей. Развитие аэробной выносливости. Скандинавская ходьба. Обучение технике ходьбы с палками. Правила соревнований.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы и индикаторами их достижения**

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания	- Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем физического					+

		<p>воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы социальной и профессиональной инклюзии - основы дефектологических знаний - нозологические группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, их физиологические и социально-психологические особенности. - Закономерности и функционирования отдельных систем организма в процессе двигательной активности. 				
	<p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и здоровья и инвалидами - Использовать приобретенные двигательные умения и навыки в инклюзивной 			

			<p>практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями и здоровья и инвалидами</p> <p>- Соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями и здоровья и инвалидами.</p>			
	<p>УК-7.3. Владеет:</p> <p>УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>			<p>- Навыками использования приобретенных знаний, двигательные умения и навыков для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья</p> <p>- Способами и средствами организации здорового образа жизни;</p> <p>- Простейшими приемами самомассажа и релаксации.</p> <p>- Навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом</p>		

<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает методы анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>	<p>- Методы оценки физического и функционального состояния организма человека; - Классификацию официально запрещенных препаратов; - патологическое воздействие запрещенных препаратов на организм человека; - Роль физической культуры в научной организации труда;</p>					
	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет объяснить основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.</p>		<p>- Дать морфофункциональному состоянию человека - Составить программу профессиональной прикладной физической подготовки.</p>			+	
	<p>ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет способностью учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в</p>			<p>- Методами оценки физического и функционального состояния для реализации будущей профессиональной</p>			

	<p>организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>			<p>деятельности провизора</p> <ul style="list-style-type: none"> - Двигательными умениями и навыками в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами - Навыком взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами 				
<p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает методологию оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков человека; - Влияние оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек. 		-				

	<p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>		<p>- Классифицировать официально запрещенные препараты; -информировать о патологическом воздействии запрещенных препаратов на организм человека;</p>	<p>-</p>			
	<p>ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p>			<p>- Навыками применения альтернативных запрещенным препаратам средств</p>			

Промежуточная аттестация: зачет – 6 семестр

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сведения об объеме дисциплин, сроках их реализации, видах нагрузки обучающегося в их рамках представлены в учебном плане и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/28654/>

2. Методические и иные материалы для изучения размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/24445/>

3. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания, размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/library/faylovyy-menedzher/23938/>

4. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/24592/>

5. Перечень программного обеспечения:

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
17.	Windows 7 Professional	46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная
18.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
19.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
20.	MS Office 2007 Suite	63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная
21.	MS Office 2010 Professional Plus	47139370, 61449245 Бессрочная
22.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
23.	MS Office 2016 Standard	66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная
24.	Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate	FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-

	Edition (Россия)	8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная
25.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)	280E-000451-57788E27 с 29.05.2023 по 28.05.2024
26.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
27.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
28.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
29.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
30.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
31.	Skype	Свободное и/или безвозмездное ПО
32.	VOOV	Свободное и/или безвозмездное ПО

6. Материально-техническое обеспечение включает в себя помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий в рамках дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Конкретный перечень материально-технического обеспечения каждой дисциплины размещён в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке: <https://www.volgmed.ru/university/upravlenie-obrazovatelnih-programm/faylovyy-menedzher/24593/>

7. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

7.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

7.4. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

7.5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

7.6. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7.8. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

7.9. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (помимо стандартного материально-технического обеспечения дисциплины):

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с

программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8. Особенности реализации дисциплин с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

При реализации дисциплин или части какой-либо дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выбор элементов ДОТ и ЭО определяется в соответствии с нижеследующим.

1. Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для реализации учебного процесса

1) Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России:

- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)
- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)
- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)
- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)

2) Использование сервисов видеоконференций:

- устная подача материала
- демонстрация практических навыков

2. Элементы ДОТ, применяемые для текущей и промежуточной аттестации

1) Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России:

- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)
- элемент «Задание» (подготовка доклада, проверка протокола ведения занятия)

2) Использование сервисов видеоконференций:

- собеседование
- доклад
- проверка практических навыков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Поройский Сергей
Викторович, Проректор по образовательной деятельности

08.09.23 15:04 (MSK)

Сертификат 3D6AE894C183A76F037068110D5C935B