



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

Институт наук о жизни и биомедицины (Школа)

**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей), практик**

33.05.01 Фармация

Программа специалитета

Клиническая и экспериментальная фармация

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения): 5 лет

Год начала подготовки: 2023

Владивосток

2023

Оглавление

Аннотация дисциплины Философия	4
Аннотация дисциплины История России.....	6
Аннотация дисциплины Иностранный язык	8
Аннотация дисциплины Безопасность жизнедеятельности.....	11
Аннотация дисциплины Основы российской государственности.....	15
Аннотация дисциплины Основы экономической грамотности.....	20
Аннотация дисциплины Основы цифровой грамотности	22
Аннотация дисциплины Латинский язык.....	25
Аннотация дисциплины Математика	28
Аннотация дисциплины Физика	31
Аннотация дисциплины Биоинформатика	34
Аннотация дисциплины Общая и неорганическая химия.....	38
Аннотация дисциплины Физическая и коллоидная химия.....	40
Аннотация дисциплины Аналитическая химия	43
Аннотация дисциплины Органическая химия	45
Аннотация дисциплины Введение в фармацию, история фармации	48
Аннотация дисциплины Биология с основами паразитологии	51
Аннотация дисциплины Ботаника	54
Аннотация дисциплины Физиология с основами анатомии	57
Аннотация дисциплины Микробиология, иммунология	60
Аннотация дисциплины Патология	62
Аннотация дисциплины Биохимия	65
Аннотация дисциплины Фармакология.....	68
Аннотация дисциплины Экстренная помощь в симулированных условиях.....	73
Аннотация дисциплины Гигиена.....	76
Аннотация дисциплины Токсикологическая химия.....	78
Аннотация дисциплины Фармацевтическая информатика	81
Аннотация дисциплины Фармацевтическая разработка.....	82
Аннотация дисциплины Фармакогнозия	83
Аннотация дисциплины Физическая культура и спорт.....	91
Аннотация дисциплины Элективные курсы по физической культуре и спорту	93
Аннотация дисциплины Лекарственные растения Приморского края	95
Аннотация дисциплины Фармацевтическое консультирование.....	98
Аннотация дисциплины Маркетинг и мерчендайзинг	103
Аннотация дисциплины Биотехнология	107
Аннотация дисциплины Фармацевтическая технология	112

Аннотация дисциплины Клиническая фармакология	118
Аннотация дисциплины Фармацевтическая химия	123
Аннотация дисциплины Медицинское и фармацевтическое товароведение.....	127
Аннотация дисциплины Управление и экономика фармации	129
Аннотация дисциплины Основы клинической лабораторной диагностики	138
Аннотация дисциплины Основы нутрициологии	140
Аннотация дисциплины Фармаконутрициология	143
Аннотация дисциплины Биостатистика.....	146
Аннотация дисциплины Методы статистического анализа в фармации	148
Аннотация дисциплины Фармакогеномика	150
Аннотация дисциплины Фармакогенетика	154
Аннотация дисциплины Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов	158
Аннотация дисциплины Современные методы стандартизации лекарственных препаратов.....	160
Аннотация дисциплины Клинические исследования лекарственных средств	162
Аннотация дисциплины Доклинические исследования лекарственных средств	164
Аннотация учебной практики. Фармацевтическая пропедевтическая практика	166
Аннотация учебной практики. Практика по фармакогнозии.....	173
Аннотация учебной практики. Практика по фармакогнозии.....	180
Аннотация учебной практики. Практика по общей фармацевтической технологии	184
Аннотация учебной практики. Практика по оказанию первой помощи	189
Аннотация производственной практики. Практика по фармацевтической технологии	192
Аннотация производственной практики. Практика по контролю качества лекарственных средств	196
Аннотация производственной практики. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций.....	200
Аннотация производственной практики. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию	204
Аннотация производственной практики. Научно-исследовательская работа.....	208
Аннотация производственной практики. Преддипломная практика.....	211

Аннотация дисциплины Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц / 108 академических часов. Является дисциплиной Блока 1 обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: развитие компетенций системного рефлексивного мышления, которое может быть применено в решении индивидуальных задач самоорганизации и саморазвития личности, процессах межкультурной коммуникации и социального взаимодействия в обществе.

Задачи:

1) Сформировать необходимый уровень фундаментальных знаний об истории развития рефлексивного мышления.

2) Обучить базовым техникам системного рефлексивного мышления, позволяющим воспринимать феномены межкультурного разнообразия.

3) Развить навыки ведения межкультурной коммуникации, учитывающей разность философского и этического контекстов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформирована предварительная компетенция: УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, полученная в результате изучения дисциплины «Логика». Обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Культурные коды современности», формирующих компетенцию УК-5.4 - Понимает культуру как комплекс знаков и кодов, позволяющих выявлять и определять межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Универсальные компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<p>знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе</p> <p>умеет использовать техники построения интеграционных связей коммуникационного взаимодействия</p> <p>владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления</p>
	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества</p> <p>владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины История России

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 44 часов, практических в объеме 72 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 28 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование целостного, объективного представления о месте России в мировом историческом процессе, закономерностях исторического развития общества.

Задачи:

- Формирование знания о закономерностях и этапах исторического процесса; основных событиях и процессах истории России; особенностях исторического пути России, её роли в мировом сообществе; основных исторических фактах и датах, именах исторических деятелей.

- Формирование умения самостоятельно работать с историческими источниками; критически осмысливать исторические факты и события, излагать их, отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной и мировой истории.

- Формирование навыков выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении; навыками публичного выступления перед аудиторией.

- Формирование чувства гражданственности, патриотизма, бережного отношения к историческому наследию.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в	УК-4.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей,	Знает этапы формирования многонационального российского общества

	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<p>Умеет характеризовать этнический и религиозный состав российского общества;</p> <p>Владеет навыками объяснения особенностей межнационального взаимодействия в российском обществе</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знает основные теории исторического процесса, основные этапы всемирной истории и История России, причины исторических процессов на различных этапах истории</p> <p>Умеет выделить основные этапы исторического пути России, обосновать как общеисторические закономерности, так и особые черты развития России на разных этапах истории;</p> <p>умеет характеризовать роль и место России в мировой истории, анализировать и сопоставлять исторические факты, процессы, явления</p> <p>Владеет навыками объяснения роли исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира; владеет навыками ведения аргументированной дискуссии с опорой на исторические примеры; владеет навыками поиска и использования информации об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах.

Аннотация дисциплины Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменами. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 72 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 час. (в том числе 54 часа на подготовку к экзаменам).

Язык реализации: английский.

Цель: продвижение на более высокую степень исходного уровня владения английским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, формирование коммуникативной компетенции и ее применение в устной и письменной формах в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи:

- систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;
- формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции (коммуникативные умения в четырех основных видах речевой деятельности – говорении, аудировании, чтении, письме; способность грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме с соблюдением правил произношения, грамматических норм на английском языке; знание фонетических, орфографических, лексических, грамматических языковых средств в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, изучаемыми в рамках школьной программы), полученные в результате получения среднего общего образования.

Обучающийся после изучения дисциплины должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Латинский язык», «Русский язык: эффективность речевой коммуникации» и других, формирующих компетенции УК-4, УК-5.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующей компетенции, индикаторов достижения компетенции:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	4.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<i>Знает:</i> современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <i>Умеет:</i> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. <i>Владеет:</i> методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств
		4.3. Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на и иностранных языках и государственном языке РФ	<i>Знает:</i> принципы и правила деловой коммуникации, особенности устной и письменной форм речи. <i>Умеет:</i> осуществлять грамотное и эффективное речевое взаимодействие в профессиональной среде. <i>Владеет:</i> культурой деловой речи, навыками создания деловых текстов
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	5.2. Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	<i>Знает:</i> сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. <i>Умеет:</i> обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и уметь выстраивать общение в мире культурного многообразия. <i>Владеет:</i> способами анализа разногласий и в межкультурной коммуникации и способами их разрешения; навыками общения в мире культурного многообразия.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Иностранный язык» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: видеоконсультация и обратная связь онлайн, деловая/ролевая игра, работа в малых группах, action learning.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» составлена модульно по 4 уровням владения иностранным языком (Beginner, Elementary, pre-Intermediate, Intermediate), каждый модуль включает в себя разделы.

Аннотация дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (далее - БЖД) включает 2 раздела: «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Основы военной подготовки». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, общеуниверситетского ядра, изучается на 1м и 2м курсах и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 34 час., практических занятий 72 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 38 час.

Язык реализации: русский.

Дисциплина БЖД направлена на вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту, в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, в области защиты окружающей среды, становление обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины. В ходе освоения дисциплины студенты должны овладеть методами анализа и идентификации опасностей среды обитания, способами защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей, освоить навыки и умения по организации и обеспечению безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда, ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей. У обучающихся должно сформироваться понимание основ военного строительства и функционирования Вооруженных Сил Российской Федерации, высокое общественное сознание и морально-психологические качества личности гражданина – патриота, базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способность к познавательной деятельности, полученные в результате изучения дисциплин предшествующего периода обучения.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Безопасность жизнедеятельности	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. Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической и биологической защиты</p>
		УК-8.2. Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	<p>Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей</p> <p>Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях</p> <p>Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>
		УК-8.3. Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных	<p>Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения</p>

	<p>ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры</p> <p>Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты</p>
	<p>УК-8.4. Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>
	<p>УК-8.5. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевоинскими уставами</p>	<p>Знает тенденции и особенности развития современных международных отношений, роль и место России и мировом сообществе, основные положения Военной доктрины РФ, основные положения общевоинских уставов ВС РФ, а также факторы, определяющие характер, организацию с способы современного общевойскового боя</p> <p>Умеет оценивать международные и внутренние военно-политические события с позиции патриотизма, правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ</p> <p>Владеет строевыми приемами, умением оценки геополитических событий с позиции патриотизма, навыками подготовки в ведению общевойскового боя</p>

		<p>УК-8.6 Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>	<p>Знает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации, правовые основы прохождения военной службы и положения Военной доктрины Российской Федерации</p> <p>Умеет использовать основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др. Владеет способностью применять основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.</p>
--	--	--	--

Аннотация дисциплины Основы российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части образовательной программы, изучается на 1 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи:

– представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

– раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;

– рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

– представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

– рассмотреть 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;

– исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий

момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

– обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-знает о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации -умеет поддерживать уважительное взаимодействие с представителями различных социокультурных общностей -владеет навыками коммуникации с учетом культурных особенностей и традиций различных социальных групп
		УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	-знает фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе -умеет находить и использовать

			<p>необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп -владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
		<p>УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p>	<p>-знает 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 -умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и</p>

			<p>культурных традиций мира; -владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления</p>
		<p>УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	<p>-знает 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 -умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям -владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы российской государственности» применяются следующие

образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения:
деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Основы экономической грамотности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц / 72 академических часов. Является дисциплиной цикла блока 1, дисциплины (модули) обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов.

Язык реализации – русский.

Цель:

Целью изучения дисциплины «Основы экономической грамотности» является формирование у студентов навыков критического экономического мышления, понимания экономических процессов и явлений, способности и готовности к самостоятельному принятию экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

Задачи:

- приобретение умения экономически мыслить, находить, анализировать и использовать экономическую информацию во всех сферах жизнедеятельности.
- сформировать практические навыки экономически грамотного проведения при возникновении типовых ситуаций в различных областях жизнедеятельности;
- принимать решение о создании и ведении своего бизнеса на основе оценки личного потенциала, экономической ситуации в стране.
- оценивать и принимать ответственность за решения их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

Для успешного изучения дисциплины желательно, чтобы у обучающегося уже владели базовыми знаниями (в объёме основной школы) об источниках денежных доходов семьи и возможных направлениях расходов, о семейном бюджете, инфляции и т. д.; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Управление и экономика фармации», «Медицинское и фармацевтическое» товароведение... (*перечислить*), формирующих компетенции:

ПК-3 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации;

ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы экономической грамотности», соотнесенные с планируемыми результатами освоения

образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	Знает методы и инструменты планирования и прогнозирования результатов своих действий, в том числе в предпринимательской деятельности. Умеет планировать профессиональную деятельность для достижения результата. Владеет навыками прогнозирования результатов профессиональной деятельности.
		УК-9.2 Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики. Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач. Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов для решения задач в различных областях жизнедеятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы экономической грамотности» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Основы цифровой грамотности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать у студентов начальные, базовые компетенции в области работы с данными, представление о тенденциях развития цифровых технологий. Развить навыки, необходимые для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета.

Задачи:

- знание понятийного аппарата цифрового общества, цифровой и компьютерной грамотности;
- знание тенденций развития информационно-коммуникационных технологий и программных средств для работы с цифровым контентом;
- знание назначения и возможности современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств при работе с контентом разного типа;
- применение программных средств для работы с текстовой, числовой, графической информацией, с источниками информации, базами данных;
- знание принципов информационной безопасности.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоинформатика», формирующих компетенции: способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			Знает:

Системное и критическое мышление	УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 – Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	основные методы и приемы поиска информации различного рода в ресурсе «Интернет» Умеет: подбирать соответствующие методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки и передачи научной информации для решения стандартных задач
		УК-1.2 – Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Владеет: навыками поиска, сбора информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
			Знает: основные методы и приемы для обработки и анализа информации; основные принципы критической оценки и верификации источников Умеет: критически оценивать достоверность информации; обрабатывать и анализировать информацию
	УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 – Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	Владеет: навыками анализа и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
			Знает: основные способы организации совместного рабочего процесса; средства дистанционной коммуникации с помощью сетевых технологий Умеет: грамотно пользоваться интернет-ресурсами для осуществления совместного рабочего процесса
			Владеет: навыками использования коммуникационных технологий с целью обеспечения

			эффективного дистанционного профессионального взаимодействия
	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 – Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	Знает: интернет-ресурсы, направленные на грамотную организацию процесса работы и самообучения, основные методы и приемы работы с ними
Умеет: грамотно пользоваться интернет-ресурсами для организации своей работы и саморазвития			
Владет: навыками использования современных информационных технологий для организации своей работы и саморазвития			

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы цифровой грамотности» применяются следующие методы / активного / интерактивного обучения: решение ситуационных задач.

Аннотация дисциплины Латинский язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательная часть ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий – 108 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе на подготовку к экзамену 54 часа).

Язык реализации: русский

Цель: овладение основами медицинской терминологии различных подсистем для дальнейшего применения медицинских терминов на латинском языке и терминов греко-латинского происхождения на русском языке в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. получить представление о месте и роли латинского языка в современной медицине;
2. понять роль латинского языка в медицинском терминообразовании;
3. приобрести навыки чтения и письма на латинском языке;
4. познакомиться с элементами латинской грамматики, необходимыми для понимания структуры латинских терминов и их грамотного перевода;
5. освоить лексический минимум медицинской терминологии основных подсистем – анатомо-гистологической, клинической и фармацевтической в объёме не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;
6. приобрести навыки перевода многословных терминов с латинского языка на русский и с русского на латинский язык;
7. получить практические навыки написания, чтения и перевода рецептов на латинском языке;
8. выучить не менее 100 латинских крылатых выражений, ставших международными, студенческий гимн «Gaudeamus».

Для успешного изучения дисциплины «Латинский язык» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

1. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
2. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
3. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Предварительные компетенции получены в результате изучения дисциплин «Русский язык», «Иностранный язык», «Литература». Обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Ботаника», «Фармакология»,

формирующих следующие компетенции:

1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья (ОПК-1.1);

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);

3. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека (ОПК-2.1);

4. 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 (ОПК-2.2);

5. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных (ПК-1.1);

6. Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных (ПК-1.2);

7. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях *in vitro* и *in vivo* (ПК-1.3).

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	Знает необходимый минимум медицинской терминологии, грамматические категории, словообразовательные модели латинского языка, крылатые выражения медицинской тематики. Умеет применять лексические единицы, грамматические

			<p>категории, конструкции и крылатые выражения в повседневном, социально-культурном и профессиональном общении. Владеет навыками использования лексических единиц, грамматических категорий, конструкций и крылатых выражений для выполнения поставленных задач.</p>
		<p>УК-4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ</p>	<p>Знает правила чтения и письма, правила написания рецепта на латинском языке. Умеет применять изученные правила чтения и письма, правильно написать и прочитать рецепт, написанный на латинском языке. Владеет навыками чтения и письма на латинском языке, грамотного написания рецепта на латинском языке.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Латинский язык» применяются следующие образовательные технологии и методы активного обучения: денотатный граф, составление интеллект-карты.

Аннотация дисциплины Математика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических часов. Является дисциплиной обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачётом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Приобретение студентами знаний, умений и навыков на уровне требований образовательных стандартов для подготовки к изучению дисциплин-коррективов с учетом требований этих дисциплин к математической подготовке; развитие у студентов алгоритмического и логического мышления; повышения уровня математической грамотности и культуры.

Задачи:

1. Изучение студентами основных математических понятий, формул, утверждений и методов решения задач;
2. Формирование умений решать типовые математические задачи;
3. Формирование навыков владения математическим аппаратом применительно к решению прикладных задач, возникающих в профессиональной деятельности;
4. Освоение методов линейной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, методов дифференциального и интегрального исчисления, а также базовых методов решения дифференциальных уравнений для решения практических задач.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции, приобретённые в результате обучения в средней общеобразовательной школе:

1. способность к самоорганизации и самообразованию;
2. способность применять соответствующий математический аппарат;
3. способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке;
4. умение пользоваться компьютером.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК -1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знает основные физико-химические и химические методы анализа
		Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
		Владеет методами 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	Знает основные методы физико-химического анализа
		Умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты	
		Владеет методами 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	Знает математические методы исследования систем данных
		Умеет осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	
		Владеет методами математической обработки данных	

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, мозговой-шторм.

Аннотация дисциплины Физика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 и 2 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических 36 часов и лабораторных 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа, из них 36 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

Цель: вооружение студентов знанием физических основ биохимических процессов, физическими методами исследований и измерений, создание необходимой базы для изучения дисциплин профессионального цикла, для повышения общей культуры.

Задачи:

1. Формирование системы физических понятий;
2. Формирование основных представлений современной физической картины мира на базе изучения основ важнейших физических теорий;
3. Ознакомление студентов с важнейшими прикладными аспектами физики;
4. Ознакомление студентов с гуманитарными аспектами физического знания, формирование основы для повышения общей культуры обучающегося, его экологического воспитания;
5. Ознакомление студентов с физическими методами исследования;
6. Ознакомление студентов с методом моделирования физических явлений, в том числе, с использованием ЭВМ;
7. Ознакомление студентов с основами планирования эксперимента и его организации;
8. Формирование умений по статистической обработке результатов эксперимента, их интерпретации;
9. Выработка практических навыков работы с измерительными приборами, оценки точности и достоверности полученных результатов.

Для успешного изучения дисциплины «Физика» у обучающихся должны быть сформированы на предыдущем уровне обучения – в средней школе - следующие предварительные компетенции:

1. Знание основных физических понятий и основ физических теорий в пределах курса физики средней школы; основ математического анализа и векторной алгебры; умение переводить единицы измерения физических величин в систему «СИ»; владение навыками работы с учебной литературой.
2. Знание методов решения простейших физических задач, умение решать простейшие физические задачи аналитическим и графическим методами;
3. Знание основных методов измерения физических величин, умение проводить простейшие измерения физических величин; владение навыками

использования простейших измерительных инструментов, навыками оформления результатов наблюдений, опытов и вычислений.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	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	Знает основные физико-химические и химические методы анализа; Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; Владеет методами 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	Знает основные методы физико-химического анализа; Умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты; Владеет методами 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	Знает математические методы; Умеет осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов; Владеет методами математической обработки данных.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Биоинформатика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц /108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа (из них 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование компетенций по теоретическим знаниям, умениям и навыкам биоинформатики используемых при обработке результатов медико-биологических исследований, анализе биологических, химических, фармакологических, экологических и других данных, получаемых на разных стадиях научных исследований, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Ознакомление обучающихся с современным состоянием биоинформатики как науки и обозначить ее актуальные задачи, основные успехи и перспективы на сегодняшний день

2. Углубить и систематизировать знания об аппаратном и программном обеспечении ПК.

2. Овладеть навыками работы в часто встречаемых операционных системах и программных оболочках.

3. Умение создавать, редактировать, распечатывать документы, создавать и записывать базы данных.

4. Решать профессиональные задачи с использованием программ общего назначения.

5. Решать с использованием математических методов профессиональные задачи и работать с компьютером.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1, ПК-1.4 полученные в результате изучения дисциплин «Основы цифровой грамотности», «Биостатистика», «Методы статистического анализа в фармации», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Фармацевтическая информатика», формирующих компетенции УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	<p>Знает теоретические основы поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач</p> <p>Умеет искать, собирать и обрабатывать информацию с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач</p> <p>Владеет методиками поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системным подходом, современными программными средствами для решения поставленных задач</p>
		УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	<p>Знает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников</p> <p>Умеет выбирать современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников</p>

			Владет методами информационных технологий и программными средствами поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников
	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знает современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
			Умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
			Владет методами взаимодействия 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	Знает правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных
			Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
			Владет методами осуществления эффективного поиска информации

		ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знает специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
			Умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
			Владеет методами математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	Знает теоретические основы применения автоматизированных информационных систем
			Умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками
			Владеет методами автоматизации информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биоинформатика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, круглый стол, мозговой-штурм.

Аннотация дисциплины **Общая и неорганическая химия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., лабораторных 72 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 час., из них 36 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

Цель: дисциплины «Общая и неорганическая химия» является формирование у студентов современных представлений о строении и свойствах химических веществ, закономерности протекания химических процессов, развития химического мышления, дать краткое изложение наиболее значимых для химии теоретических понятий и законов, которые позволили бы использовать их при разработке, исследовании и экспертизе лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.

Задачи:

- сформировать теоретические знания по основным разделам дисциплины;
- сформировать умения использовать на практике знания свойств химических элементов и их соединений, умения рассчитывать физико-химические величины для решения профессиональных задач;
- сформировать навыки работы с химическими веществами, посудой и оборудованием в химической лаборатории с соблюдением правил техники безопасности, навыки работы с учебной и справочной литературой для решения профессиональных задач.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1, УК-6, УК-8, полученные в результате изучения дисциплин Основы цифровой грамотности, Безопасность жизнедеятельности, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как Токсикологическая химия, Фармацевтическая химия, Биотехнология, Фармаконутрициология, формирующих компетенции ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1.ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.5.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические,	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы	знает основные физико-химические и химические методы анализа
			умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного

	математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	растительного сырья и биологических объектов
		ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	владеет навыками анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
			знает основные методы физико-химического анализа
			умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты
владеет навыками физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов			

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Общая и неорганическая химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины **Физическая и коллоидная химия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц / 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 и 2 курсах и завершается зачетом и экзаменом, соответственно. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических/лабораторных 18/90 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 час, из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов знаний основных идей и законов физической химии; раскрытие их физического смысла, развитие у студентов грамотного умения применять теоретические законы к решению конкретных задач, умения прогнозировать направление физико-химических процессов и явлений в живом организме.

Задачи:

1. Изучение законов термодинамики и термодинамических свойств веществ в целях определения возможности и направления биохимических и технологических процессов;
2. Умение применять законы химической кинетики для повышения скорости основных и блокирования побочных процессов;
3. Умение использовать свойства различных дисперсных систем и поверхностных явлений в медицинской биохимии;
4. Развитие химического мышления;
5. Формирование знаний и умений в использовании методов инструментального физико-химического анализа данных.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1, УК-6, УК-8, полученные в результате изучения дисциплин Основы цифровой грамотности, Безопасность жизнедеятельности, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как Токсикологическая химия, Фармацевтическая химия, Биотехнология, Фармаконутрициология, формирующих компетенции ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1.ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.5.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические,	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы	знает основные физико-химические и химические методы анализа
			умеет проводить

	физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
			владеет навыками 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	знает основные методы физико-химического анализа
			умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты
			владеет навыками физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физическая и коллоидная химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов знаний основных идей и законов физической химии; раскрытие их физического смысла, развитие у студентов грамотного умения применять теоретические законы к решению конкретных задач, умения прогнозировать направление физико-химических процессов и явлений в живом организме.

Задачи:

1. Изучение законов термодинамики и термодинамических свойств веществ в целях определения возможности и направления биохимических и технологических процессов;
2. Умение применять законы химической кинетики для повышения скорости основных и блокирования побочных процессов;
3. Умение использовать свойства различных дисперсных систем и поверхностных явлений в медицинской биохимии;
4. Развитие химического мышления;
5. Формирование знаний и умений в использовании методов инструментального физико-химического анализа данных.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): Обязательная часть блока 1 «Дисциплины» (Б1.О.13)

Общепрофессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	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	знает основные физико-химические и химические методы анализа
			умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
			владеет навыками 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	знает основные методы физико-химического анализа
			умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты
			владеет навыками физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

Аннотация дисциплины Аналитическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачётных единиц / 360 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 час., лабораторных 144 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 162 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену

Язык реализации:

- русский.

Цель:

- формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств неорганических соединений для умения решать химические проблемы лекарствоведения.

Задачи:

- формирование у студентов понимания цели, задач и методов аналитической химии, их значение в практической деятельности провизора;

- формирование у студентов системных знаний закономерностей химического поведения основных классов неорганических соединений во взаимосвязи с их строением для использования этих знаний в качестве основы при изучении на молекулярном уровне процессов, протекающих в живом организме;

- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по аналитической химии.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3, полученные в результате изучения дисциплин «Философия», «Введение в фармацию, история фармации», «Информатика с основами биоинформатики», «Математика», «Физика», «Общая и неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Органическая химия», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биохимия», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая химия», «Токсикологическая химия», формирующих компетенции ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические,	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы	Знает основные физико-химические и химические методы анализа. Умеет проводить разработку,

	физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Владеет методами 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	Знает основные методы физико-химического анализа. Умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты. Владеет методами физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Аналитическая химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, групповой эксперимент, онлайн-курс.

Аннотация дисциплины Органическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачётных единиц/ 396 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 час., лабораторных 144 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 198 час. (из них на подготовку к экзамену 54 час.).

Язык реализации: русский

Цель: Формирование системных знаний о закономерностях химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением, умение прогнозировать направление и результат химических процессов и явлений, химических превращений биологически важных веществ, а также формирование практических навыков работы с органическими веществами.

Задачи:

- знакомство с классификацией органических соединений, номенклатурой;
- изучение гомологических рядов основных классов органических соединений;
- формирование современных представлений о строении и свойствах органических веществ;
- выявление зависимости между строением функциональных групп и химическими свойствами основных классов органических соединений;
- выявление закономерностей протекания химических процессов;
- формирование знаний о пространственном строении органических соединений, взаимном влиянии атомов и способам его передачи в молекуле с помощью электронных эффектов, о сопряжении и ароматичности;
- развитие химического мышления;
- формирование знаний, умений и навыков безопасной работы в лаборатории.
- знакомство с методами синтеза, очистки и идентификации органических соединений.
- формирование знаний и умений в использовании методов инструментального физико-химического анализа (УФ-, ИК-, ЯМР- спектроскопии, ГЖХ, ВЭЖХ) в органической химии.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности; способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности полученные в результате изучения дисциплин физика, общая и неорганическая химия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как Б.1.О.22

Биохимия, Б.1.О.26 Токсикологическая химия, Б.1.В.07 Фармацевтическая химия, формирующих компетенции ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-8.5.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знает: Характеристики основных классов органических соединений, основы стереохимии, основы качественного анализа
			Умеет: Обращаться с органическими соединениями, соблюдать правила техники безопасности, обращаться с лабораторным оборудованием, проводить органический синтез, производить очистку полученных веществ, идентифицировать соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ-ИК- и ПМР-спектроскопии
			Владет техникой выделения и очистки органических веществ, основами органического синтеза
		ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знает: Характеристики основных классов органических соединений, основы стереохимии, основы качественного анализа органических соединений
			Умеет: Обращаться с органическими соединениями, соблюдать правила техники безопасности, обращаться с лабораторным оборудованием, проводить органический синтез, производить очистку полученных веществ, идентифицировать

			соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ- ИК- и ПМР- спектроскопии
			Владеет основами органического синтеза, техникой выделения и очистки органических веществ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Органическая химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/ интерактивного обучения: проблемные лекции, работа в малых группах, мозговой штурм, решение исследовательских задач, индивидуальная работа.

Аннотация дисциплины Введение в фармацию, история фармации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме *18 часов*, практических занятий *54 часа*, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – *72 часа*.

Язык реализации: русский

Цель:

-Формирование теоретических знаний - изучение общих закономерностей всемирно-исторического процесса становления фармацевтических знаний, достижений каждой эпохи, а также взаимосвязи фармации и общей культуры, влияния важнейших открытий в естествознании, философии, культуре на состояние фармации каждой эпохи.

-Формирование практических навыков путем проведения исследовательской работы развития общества в хронологическом порядке.

- Развитие коммуникативных навыков путем введения новых терминов и понятий путем применения современных цифровых технологий, а также участия студентов в интерактивных методах освоения учебного материала.

Задачи:

- приобретение студентами знаний в области развития фармации как науки и как сферы деятельности;

- обучение студентов основным методам исторического познания и использованию их при работе с учебной, научной и справочно-энциклопедической литературой;

- ознакомление студентов с работой с первоисточниками; использованием историко - медицинских для оценки состояния медицины и фармации, для прогнозирования ее узловых проблем; при работе с источниками выявлять причины и закономерности развития изучаемых медико-фармацевтических проблем и направлений; обучиться грамотно использовать средства коммуникации и поиска информации при помощи цифровых технологий, а именно в информационной системе – Интернет;

- составлять исторические обзоры и справки по различным вопросам фармации с использованием электронных ресурсов; использовать историко-медицинский материал для обоснования избранной позиции по различным вопросам медицины и фармации;

- грамотно вести дискуссию по важнейшим вопросам истории медицины и фармации; использовать в своей деятельности и общении с пациентами знания по истории медицины и фармации, приобретенные в процессе обучения;

- научиться использовать интерактивные средства для подачи найденного

материала.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-5.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2, полученные в результате изучения дисциплин «История России», «Философия», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Маркетинг и мерчендайзинг», «Управление и экономика фармации», формирующих компетенции:

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ПК-3 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации

ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	Знает современное состояние общества Умеет анализировать современное состояние общества Владеет навыками научного исторического знания
Этика и деонтология	ОПК – 4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знает нормы фармацевтической этики и деонтологии Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации»

	межкультурного взаимодействия	ОПК-4.2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знает нормы фармацевтической этики и деонтологии Умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» Владеет навыками взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник»
--	-------------------------------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Введение в фармацию, история фармации» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Биология с основами паразитологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц /216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., практических 36 час., лабораторных 36 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 108 час., из них 72 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: ознакомление обучающегося с основными положениями, законами, концепциями современной биологии, обозначить актуальные задачи и перспективы биологической науки. Биология призвана привить обучающимся естественнонаучный взгляд на медицинские проблемы и задачи, научить понимать тело человека как физико-химическую систему, а причины заболеваний и патологий – как конкретные материальные факторы, внутренние, или обусловленные внешней средой.

Задачи:

- получение знаний о проявлениях фундаментальных свойств живого на основных эволюционно обусловленных уровнях организации;
- изучение химического состава клетки, строения и функций белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот;
- понимание основ клеточной теории;
- доказательства физико-химической сущности жизни, проявляющуюся в процессе метаболизма;
- знание сути генетической информации и механизма ее реализации (биосинтез белка) – Центральную догму молекулярной биологии; механизмы регуляции активности генов;
- рассмотрение законов и механизмов воспроизведения клеток (митоз и мейоз) и организмов на основе репликации генетической информации (ДНК);
- изучение формы и механизмы размножения организмов, периодизацию онтогенеза, особенности онтогенеза человека;
- рассмотрение законов генетики и их значения для медицины, основных закономерностей наследственности и изменчивости, наследственных болезней человека;
- знание современных актуальных гипотез происхождения жизни, основных законов и принципов биологической эволюции;
- понимание основ антропогенеза и антропогенной эволюции биосферы, стратегические задачи по сохранению биоразнообразия и охране природы
- рассмотрение основных законов функционирования биосферы и экосистем;

– понимание паразитизма как формы биотических связей; характеристика основных паразитических представителей одноклеточных, плоских и круглых червей, членистоногих; знание мер профилактики паразитарных заболеваний.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;

- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;

- применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.

Компетенции получены в результате изучения дисциплин общая и неорганическая химия, ботаника, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как микробиология, иммунология, биотехнология, формирующих компетенции:

- осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов;

- разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов;

- осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает фундаментальные законы биологии и основные биологические методы анализа
	Умеет использовать знания фундаментальных законов биологии и основных биологических методов анализа в профессиональной деятельности
	Владеет навыками применения основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биология с основами паразитологии» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Ботаника

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1(1,2 семестр) и 2 курсах (3 семестр) и завершается *зачетом* на 1 курсе (1,2 семестр) и экзаменом на 2 курсе (3 семестр). Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме *54 часа*, практических/лабораторных *144 часа*, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – *126 часов*, из них на контроль – *54 часа*.

Язык реализации: русский

Цель:

Цель: овладение фундаментальными и системными знаниями в области биологических закономерностей растительного мира, представляющих наибольший интерес для фармации, в развитии интереса к специальности и понимания важности вопросов рационального использования лекарственного растительного сырья флоры Российской Федерации, в подготовке к изучению специальной фармацевтической дисциплины – «Фармакогнозия».

Задачи:

- обеспечение логической связи и преемственности естественнонаучных знаний студентов об организации живого мира на разных системных уровнях;
- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке, ее структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;
- изучение растительных групп, включающих лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии;
- ознакомление с диагностическими признаками растений, которые используются при определении сырья;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;
- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;
- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;
- формирование у студентов умений и навыков для проведения

геоботанических описаний фитоценозов;

- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;

- формирование у студентов навыков использования научной ботанической литературой;

- формирование у студента навыков общения с коллективом

Результаты обучения по дисциплине (модулю) должны быть соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных 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 основные биологические методы анализа Умеет применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья Владеет методами 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. Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.

			Владеет методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Ботаника» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа с раздаточным материалом, как то гербарии, препараты; работа в малых группах.

Аннотация дисциплины Физиология с основами анатомии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц / 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., лабораторных в размере 90 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 90 час., из них 63 час на подготовку к экзаменам.

Язык реализации: Русский

Цель: сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, о физиологических основах клинко-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека

Задачи:

- Формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма;
- Формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека, осуществления нормальных функций организма человека с позиции концепции функциональных систем;
- Изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
- Изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации;
- Обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических механизмов при разных видах целенаправленной деятельности;
- Изучение студентами роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;
- Ознакомление студентов с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями (включая биологически обратную связь) для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;

– Формирование у студентов основ клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганных и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности провизора.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-2</p> <p>Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1</p> <p>Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, которые могут повлиять на фармакокинетику и/или фармакодинамику применяемого лекарственного средства.</p>
		<p>Умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>
		<p>Владеет информацией о возможном влиянии состояний человека на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств</p>
	<p>ОПК-2.2</p> <p>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>Знает основные и побочные действия лекарственных средств, их зависимость от состояний человека</p>
		<p>Умеет объяснять 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>Владеет навыками объяснения информации потребителям и медицинским работникам основных и побочных действий лекарственных средств</p>
<p>ОПК-2.3</p> <p>Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и</p>	<p>Имеет системные знания об основных симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний. Особенности действия лекарственных средств при определенных морфофункциональных</p>	

патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	особенностях, физиологических и патологических состояниях человека.
	Умеет оценивать и распознавать жалобы, состояния, требующие консультации врача. Учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов.
	Владеет навыком правильно интерпретировать знания и распознавать состояния, жалобы посетителей аптеки, требующие консультации врача при выборе безрецептурных лекарственных препаратов. Навыками подбора подходящих безрецептурных лекарственных средств на основании морфофункциональных особенностей, физиологических и патологических состояний человека.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физиология с основами анатомии» применяются следующие *образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: собеседования, коллоквиумы, тесты и рефераты.*

Аннотация дисциплины Микробиология, иммунология

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины микробиологии, иммунологии является формирование у студентов врачебного мышления, основанного в том числе, на знаниях биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета; применение современных методов диагностики инфекционных заболеваний, химических и биологических препаратов для специфической и неспецифической профилактики и лечения инфекционных заболеваний человека.

Задачи учебной дисциплины:

1. Приобретение теоретических знаний в области систематики и номенклатуры микроорганизмов, их морфологии, физиологии, идентификации, роли в природе, в инфекционной и неинфекционной патологии человека.

2. Получение знаний по механизмам взаимодействия микробов с организмом человека, особенностям патогенеза инфекционных заболеваний; методам микробиологической диагностики, принципам этиотропного лечения и специфической профилактики заболеваний, применению основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

3. Формирование у студентов системного подхода к анализу научной медицинской информации, в том числе по результатам идентификации чистых культур аэробных и анаэробных микроорганизмов из исследуемого материала.

4. Изучение инновационных методик исследования биологических объектов на основе знаний об особенностях биологических свойств возбудителей заболеваний.

5. Изучение строения, функции и развития иммунной системы при патологии и в норме; изучение роли иммунной системы в возникновении и развитии инфекционных и неинфекционных болезней; разработка и использование методов иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных и неинфекционных заболеваний человека.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает способы выявления и оценки морфофункциональных, физиологических состояний, а также патологических процессов, происходящих в организме человека
	Умеет использовать основные методики микробиологического исследования различных биообъектов. Способен оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
	Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач
	Владеет навыками использования специализированного микробиологического оборудования, а также применения клеточных продуктов и генно-инженерных технологий в профессиональной сфере

Аннотация дисциплины Патология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц /

252 академических час. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., лабораторных в размере 72 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 144 час., из них на подготовку к экзамену 54 час.

Язык реализации: Русский

Цель: Цель: формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

Задачи:

- изучение молекулярных, клеточных, тканевых, органных, системных и межсистемных механизмов типовых патологических процессов;
- изучение причин, механизмов развития и исходов конкретных заболеваний, развивающихся в отдельных органах и системах;
- анализ природы клинических проявлений основных патологических процессов;
- ознакомление с принципами патогенетической терапии заболеваний отдельных органов и систем;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезней.
- позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности провизора.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе	Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, которые могут повлиять на фармакокинетику и/или фармакодинамику применяемого лекарственного средства.

особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.
		Владеет информацией о возможном влиянии состояний человека на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств
	ОПК-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	Знает основные и побочные действия лекарственных средств, их зависимость от состояний человека
		Умеет объяснять 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
		Владеет навыками объяснения информации потребителям и медицинским работникам основных и побочных действий лекарственных средств
	ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет системные знания об основных симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний. Особенности действия лекарственных средств при определенных морфофункциональных особенностях, физиологических и патологических состояниях человека.
Умеет оценивать и распознавать жалобы, состояния, требующие консультации врача. Учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов.		
Владеет навыком правильно интерпретировать знания и распознавать состояния, жалобы посетителей аптеки, требующие консультации врача при выборе безрецептурных лекарственных препаратов. Навыками подбора подходящих безрецептурных лекарственных средств на основании морфофункциональных особенностей, физиологических и патологических состояний человека.		

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Патология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: собеседования, коллоквиумы, тесты и рефераты.

Аннотация дисциплины Биохимия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц / 252 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических работ 36 часов, лабораторных 72 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 108 часов, из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать у студентов знания о химической сущности жизненных явлений, научить применять при изучении последующих дисциплин и в профессиональной деятельности знания о химическом составе и биохимических процессах, протекающих в организме человека, как о характеристиках нормы и признаках болезней.

Задачи:

- формирование знаний о молекулярной организации и молекулярных механизмах функционирования живого.
- формирование умения применять знания о химическом составе и биохимических процессах как характеристиках нормы или признаках болезни при изучении последующих дисциплин и в практической работе.
- формирование начальных практических навыков по биохимической диагностической информатике и аналитике, знаний принципов основных клинико-биохимических анализов, овладение экспресс-методами биохимического анализа, умением выбрать адекватные методы исследования и интерпретировать полученные результаты.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;
- применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;
- применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

Компетенции получены в результате изучения дисциплин биология с основами паразитологии, органическая химия, общая и неорганическая химия, физическая и коллоидная химия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как фармакология, фармакогнозия, токсикологическая химия, биотехнология, фармаконутрициология, формирующих компетенции:

- 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;

- осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов;

- проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;

- 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 лекарственных форм.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает магистральные пути метаболизма аминокислот, белков, углеводов, липидов, нуклеотидов, нуклеиновых кислот и основные нарушения их метаболизма в организме человека
	Умеет оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца)
	Владеет навыками для решения биохимических и профессиональных задач
ОПК-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	Знает принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний
	Умеет использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований
	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Новые области исследований в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении
	Определять областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении
	Новыми методами в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биохимия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Фармакология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачётных единиц / 360 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3-4 курсах и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 час., практических занятий - 126 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 180 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

Цель программы - усвоение студентами основных положений общей фармакологии и фармакологии отдельных систем организма, механизмов действия лекарственных препаратов, знаний о молекулярных мишенях для лекарственных веществ, развитие у будущих специалистов комплексного мышления, позволяющего прогнозировать положительные и отрицательные стороны воздействия лекарственных веществ, а так же их сочетания, формирование умения применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;

- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;

- ознакомить студентов с основными этапами и фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;

- ознакомить студентов с особенностями применения основных лекарственных форм, различными типами классификаций лекарственных средств, видами лекарственных форм, особенностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

- научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;

- сформировать умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для эффективной и безопасной фармакотерапии, профилактики заболеваний человека;

- научить студентов распознавать возможные побочные и токсикологические проявления при применении лекарственных средств;

- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления

рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-2,1, ОПК-6.2, полученные в результате изучения дисциплин: физиология с основами анатомии, микробиология, вирусология, патология, биохимия, информатика с основами биоинформатики, основы нутрициологии; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как фармацевтическая информатика, медицинская генетика, иммунология, фармацевтическая технология, клиническая фармакология, формирующих компетенции ПК-1.6, ПК-5.6, ПК-7.1.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине Фармакология:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональная методология	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека Умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства Владеет методами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
		ОПК-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	Знает основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей Умеет объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и

		процессов в организме человека	патологических процессов в организме человека Владеет методами установления основных и побочных действий лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей
--	--	--------------------------------	--

научно-исследовательский	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знает протоколы, планы, программы исследования (испытания) различных соединений на лабораторных животных Умеет разработать и осуществлять протокол, план, программу для исследования влияния различных соединений на лабораторных животных Владеет методами исследования различных видов активности исследуемых соединений на лабораторных животных
		ПК-1.2. Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
		ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
фармацевтический	ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров	ПК-7.3. 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	Знает теоретические основы 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

	аптечного ассортимента	одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	особенностей лекарственных форм Умеет принимать 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 лекарственных форм Владет методами 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
--	------------------------	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармакология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах.

Аннотация дисциплины Экстренная помощь в симулированных условиях

Учебная дисциплина «Экстренная помощь в симулированных условиях» предназначена для студентов специальности 33.05.01 «Фармация» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной специальности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 час. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.) и самостоятельная работа студента (36 час.). Реализуется на 5 курсе в 9 семестре.

В процессе изучения дисциплины студенты приобретают знания о практических основах скорой и неотложной медицинской помощи на до-госпитальном этапе при угрожающих жизни состояниях.

Дисциплина «Экстренная помощь в симулированных условиях» имеет тесную связь с такими дисциплинами как «Физиология с основами анатомии», «Безопасность жизнедеятельности».

Целью освоения дисциплины является совершенствование у обучающихся профессиональных компетенций по оказанию экстренной и неотложной помощи пациенту в симулированных условиях в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задача: сформировать у студента профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми функциями врача:

- по обследованию пациентов в состоянии, требующими оказания экстренной и неотложной помощи;

- по проведению профилактических мероприятий, санитарно-просветительной работы по предупреждению состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; контролю их эффективности;

- по оценке безопасности пациента, медицинского персонала и личной безопасности врача при оказании помощи пациенту;

- по применению специального оборудования для диагностики состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- по проведению сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции при остановке сердечной деятельности в симулированных условиях (на манекене).

Для успешного изучения дисциплины «Экстренная помощь в симулированных условиях» обучающийся должны быть сформированы следующие компетенции:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Наименование категории компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ОПК-5.3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ	Знает	этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, течение, исход экстренных и неотложных состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме; диагностику и дифференциальную диагностику основных экстренных и неотложных синдромов и заболеваний; действующие порядки оказания медицинской помощи
	Умеет	диагностировать и оказывать медицинскую помощь при следующих жизнеугрожающих состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи
	Владеет	методикой обследования пациентов с состояниями, требующими оказания экстренной и неотложной помощи с целью установления нозологического или синдромального диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания

		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Знает	Основы проведения базовой сердечно-легочной реанимации
	Умеет	Выполнять алгоритм сердечно лёгочной реанимации.
	Владеет	Методикой использования алгоритма базовой СЛР в симулированных условиях с использованием специализированного манекена.
ОПК-5.3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	Знает	основные препараты и характеристики специализированного оборудования и медицинских изделий, которые используются для диагностики состояний пациента, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме
	Умеет	использовать специализированное оборудование и медицинские изделия для проведения сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции при остановке сердечной деятельности, для оказания неотложной помощи при травмах, переломах, кровотечениях
	Владеет	методиками использования специализированного оборудования и медицинских изделий для проведения сердечно-легочной реанимации и для оказания неотложной помощи.

Аннотация дисциплины Гигиена

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы /72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе, 3 семестре и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 час., практических/лабораторных 18/0 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 час.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения, профилактического мышления на основе гигиенических и экологических знаний, компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в вопросах гигиены и экологии человека, необходимых для последующей практической деятельности провизора.

Задачи:

- приобретение студентами знаний в области гигиены и экологии человека, системного представления о взаимодействии организма и различных факторов внешней среды;
- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений по определению и оценке загрязнений окружающей среды, разработке санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- овладение методами гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на здоровье населения;
- формирование мотивации к сохранению и укреплению здоровья;
- знание основ законодательства по санитарно-эпидемиологическому и экологическому благополучию населения, международных и национальных гигиенических и экологических стандартов;
- обучение студентов статистическим методам работы с гигиенической и экологической информацией;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с	ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств Умеет решать задачи профессиональной

	учетом конкретных экономически х, 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	деятельности в сфере обращения лекарственных средств Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы Владеет методами учета экономических и социальных факторов
		ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
		ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Гигиена» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-пресс-конференция, работа в малых группах, Case-study

Аннотация дисциплины Токсикологическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц / 288 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме *36 часов*, практических занятий *144 часа*, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 108 час, из них 27 час. на контроль.

Язык реализации: русский

Цель: формирование у студентов необходимых теоритических знаний, практических умений и навыков, необходимых для грамотного проведения химико-токсикологического анализа наркотических средств, лекарственных и психотропных веществ, «летучих» ядов, соединений металлов, пестицидов и других токсикологически важных веществ в объектах биологического и небιологического происхождения, а также для правильной оценки полученных результатов.

Задачи:

- формирование у студентов знаний об основных принципах, порядке организации, проведения химико-токсикологического анализа и аналитической диагностики острых и хронических отравлений;
- формирование у обучающихся научных знаний о физических и химических свойствах ядов, об основных закономерностях процесса биотрансформации токсичных веществ в организме человека, общих закономерностях и конкретных механизмах повреждающего действия ядовитых веществ, возникновения, развития и исходов интоксикаций, принципах их выявления и основных методах детоксикации;
- освоение современных методических подходов к проведению химико-токсикологического анализа объектов биологического и небιологического происхождения;
- формирование навыков по применению комплекса современных химических и физико-химических методов анализа для обнаружения и количественного определения ядовитых веществ;
- формирование умения интерпретировать данные химико-токсикологического анализа с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования;
- приобретение навыка документирования лабораторных и экспертных исследований.

Для успешного изучения дисциплины «Токсикологическая химия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия (УК-4); способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач

профессиональной деятельности (ОПК-6); способность использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов (ОПК-1), полученные в результате изучения дисциплин: иностранный язык, биология, ботаника, общая и неорганическая химия, аналитическая, органическая, физическая и коллоидная химия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин как фармакология, клиническая фармакология, фармацевтическая технология, формирующих компетенции ОПК-2 (способность применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач), ПК-1 (способность принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств).

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК	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	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; - основные принципы отбора, хранения и транспортировки объектов анализа; - возможности и пределы чувствительности химических и физико-химических методов, используемых для анализа токсичных веществ; - основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению острых отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно проводить судебно-химические исследования вещественных доказательств и биологического материала на наличие различных токсических веществ, используя комплекс современных физико-химических и химических методов анализа; - объяснять сущность явлений,

		<p>процессов, событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты, применяя теоретические знания в области биохимической и аналитической токсикологии, и давать заключения по результатам проведенной экспертизы; - проводить аналитическую диагностику алкогольного, наркотического и токсикоманического отравления в биологических средах организма человека; - документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять акт судебно-химической экспертизы. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования химических и инструментальных методов анализа для обнаружения и количественного определения токсических веществ, наркотических средств и их метаболитов; - проведения экспресс-диагностики при острых интоксикациях, а также алкогольном наркотическом и токсикоманическом опьянении; - работы с объектами анализа биологического и небιологического происхождения; - терминологическим аппаратом изучаемой области.
	ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	<p>Знает основные методы физико-химического анализа, используемые при изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>Умеет использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>Владеет навыками использования основных методов физико-химического анализа при изготовлении лекарственных препаратов.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Токсикологическая химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, подготовка доклада и презентации, дискуссии, решение ситуационных задач, экскурсии.

Аннотация дисциплины Фармацевтическая информатика

Аннотация дисциплины Фармацевтическая разработка

Аннотация дисциплины Фармакогнозия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часа. Является дисциплиной Блока Б1.О.29 части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 час., практических 162 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 108 час. (в том числе на подготовку к экзамену 27 час.).

Язык реализации: русский

Цель: сформировать у студентов 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 растительных средств в фармацевтической практике.

Задачи:

- Формирование теоретических знаний о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье, применяемых в медицинской практике.

- Формирование практических навыков проведения анализа лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, применяемых в медицинской практике.

- Развитие коммуникативных навыков, пригодных при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем, используемых рационально и эффективно в медицинской практике.

- Формирование правовой компетенции, применение и освоение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории, а также НТД, регламентирующие требования к качеству ЛРС.

- Развитие мотивации у студентов в изучении и освоении дисциплины «Фармакогнозия» и формирование у обучающихся общее представление о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье, применяемых в медицине, пригодных для выполнения профессиональных задач будущего специалиста.

- Рассмотреть основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора;

Изучить

- основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений;

- характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- организацию заготовок лекарственного растительного сырья; заготовительные организации и их функции;
- систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений;
- 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;
- номенклатуру культивируемых лекарственных растений; основные приемы их возделывания;
- 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 и к использованию в промышленном производстве;
- основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине;
- влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ;
- методы макроскопического и микроскопического анализов цельного лекарственного сырья. Анализ сборов;
- морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
- основные группы биологически активных веществ 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;
- показатели качества сырья и методы их определения;
- требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НТД;
- требования к результатам анализа лекарственного растительного сырья;
- права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья;

- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
- основные сведения о применении в медицине лекарственных средств растительного и животного происхождения;
- правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-1.2, ПК-4.1, полученные в результате изучения дисциплин: латинского языка, ботаники, аналитической химии, органической химии, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как биологическая химия, фармацевтическая химия, технология лекарственных форм, формирующие компетенции ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-4.1.

Общепрофессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК -1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знает 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.
		Умеет проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, предусмотренными НД; проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД.; проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с требованиями НД.

		<p>Владеет навыками техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); техникой проведения количественного анализа.</p>
--	--	--

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
фармацевтической	ПК-4 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-4.1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает правила проведения отбора проб на различных этапах и основы этапов технологического цикла и принципы работы специализированного оборудования, предусмотренного для использования в определенном технологическом процессе; - устройство и принципы работы специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной деятельности при отборе проб; - возможности и ограничения применения специализированного оборудования при проведении фармакогностического анализа; - правила оформления документов в установленном порядке <p>умеет - умеет подбирать и анализировать содержание нормативных документов с целью решения поставленных профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные методы и приемы взятия проб с использованием

			<p>нормативной и нормативно- технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям; <p>владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы по отбору проб в нужном этапе производственного процесса; - нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач
	<p>ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности проведения качественного и количественного контроля; - работы по контролю лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья и ЛРП; - 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 и ЛРП, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;

			<p>- основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;</p> <p>- основные сведения о применении лекарственных средств растительного и животного происхождения.</p>
--	--	--	---

		<p>Умеет - 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 и др.);</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать по методикам количественного определения, Предусмотренным соответствующими НД, на 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, предусмотренными НД;- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД;- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа;- делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с требованиями НД;- способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
--	--	--

			<p>Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; - навыками и техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.)
		<p>ПК-8.5 Информировать 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</p>	<p>Знает - основные виды и содержание нормативных документов в сфере обращения ЛС обеспечивать режим и условия хранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -общероссийские классификации лекарственных средств (ЛС) и других товаров аптечного ассортимента, утвержденные уполномоченными органами государственной власти; - основные положения нормативных документов <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы в сфере обращения ЛС и МИ для решения профессиональных задач; <p>Владеет - навыками самостоятельной работы по поиску и применению нормативных правовых документов для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач

Аннотация дисциплины **Физическая культура и спорт**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» разработана для специалистов, обучающихся по всем специализациям, реализуемым в ДВФУ.

Общая трудоемкость дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» составляет 72 академических часа. Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части общеуниверситетского блока дисциплин учебного плана. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий 2 часа, практических 68 часов, самостоятельных работ – 2 часа.

Язык реализации: русский

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
 - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
 - обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
 - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков;
 - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли в формировании здорового образа жизни;
 - овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
- гигиене, знаниями о правилах регулирования физической нагрузки.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая универсальная компетенция:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции и (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Самоорганизация и саморазвитие (в	УК-7 Способен поддерживать должный	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной

том числе здоровьесбережени е)	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности. Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре. Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности.
		ИУК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков
		ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности

Аннотация дисциплины Элективные курсы по физической культуре и спорту

Рабочая программа учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» разработана для специалистов, обучающихся по всем специализациям, реализуемым в ДВФУ.

Общая трудоемкость дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» составляет 328 академических часов. Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к обязательной части общеуниверситетского блока дисциплин учебного плана. Учебным планом предусмотрено проведение практических 328 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли в формировании здорового образа жизни;
- овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
- гигиене, знаниями о правилах регулирования физической нагрузки.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая универсальная компетенция:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьес	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленн	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение

бережени е)	ости для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.</p>	<p>физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.</p> <p>Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности.</p>
		<p>ИУК-7.2 Использует методiku самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности</p> <p>Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом</p> <p>Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p>
		<p>ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>	<p>Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта</p> <p>Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта</p> <p>Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>

Аннотация дисциплины Лекарственные растения Приморского края

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов. Является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 час., лабораторных 36 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 час.

Язык реализации: русский

Цель освоения дисциплины: «Лекарственные растения Приморского края» состоит в формировании у студентов системных знаний в области ресурсоведения лекарственных и перспективных растений Приморского края, а также навыками их нахождения в природных формациях, условиями фармакологического использования в качестве лечебных и профилактических средств, умений выполнять описание растительных фитоценозов, представителей разных растительных сообществ, а также изучение их нахождения и взаимодействие с окружающей средой, с целью развития профессионального мышления для решения задач по ресурсному обеспечению. На основе изучения дисциплины специалист готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

1. Производственная деятельность.

2. Научно-исследовательская и информационно-просветительская деятельность.

Задачи: - приобретение студентами знаний географических особенностей Приморского края, климатических условий края;

- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений Приморского края;

- приобретение студентами знаний о разнообразии ареалов и местообитаний лекарственных растений в Приморском крае;

- формирование умений распознавать важнейшие признаки фитоценозов, позволяющие приурочить определенные виды растений к соответственному сообществу;

- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов Приморского края;

- ознакомление с диагностическими признаками растений, которые используются при определении сырья;

- приобретение студентами умений применять основные принципы, определяющими местонахождение растений Приморского края;

- формирование у студентов навыков распознавать виды лекарственных растений, в зависимости от имеющихся морфологических признаков при определении их в растительных сообществах;

- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу» Приморского края;
- формирование навыков студентов к распознаванию эндемических растений Дальнего Востока и Приморского края;
- приобретение навыков в работе с ядовитыми растениями Приморского края;
- приобретение навыков по методам оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Основы биологии и ботаники» в объеме средней школы,
«Ботаника» высшей школы в области морфологии растений.

Знания: основных биологических закономерностей развития растительного мира и элементов морфологии растений; основных характеристик семейств растений; диагностических признаков растений;

Умения: проводить морфологическое описание растения

Навыки: владеть ботаническим понятийным аппаратом; владеть методами морфологического исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей в природе.

«Латинский язык»

Знания: основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке;

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов в рамках устной и письменной коммуникации;

Навыки: чтения и письма на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	<p>Знает теоретические основы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p> <p>Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p> <p>Владеет методом фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p>

Аннотация дисциплины Фармацевтическое консультирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной Блока Б1.В.02 части ОП, изучается на 5 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 час., практических 54 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 час.

Язык реализации: русский

Цель: освоения дисциплины является: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины. 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. Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при фармакотерапии, культуре поведения провизора в лечебном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Задачи:

- Обучение студентов методам контроля за эффективностью и безопасностью фармакотерапии (определять адекватные клинические, лабораторные, функциональные параметры лекарственной терапии и наиболее простые, доступные и информативные методы оценки эффективности и безопасности терапии

- Обучение студентов оформлению медицинской и фармацевтической документации (документацию установленного образца по хранению, оформлению и отпуску ЛС из аптеки), составлению формулярного списка синонимической и 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.

- Приобретение студентами знаний и навыков быстрого пользования 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 теоретическим основам и возможностям применения невербального общения и управления эмоционально-вербальным общением в целях осуществления персонифицированного лекарственного обеспечения пациентов.

- Обучение студентов методам формирования речевых и поведенческих модулей и в целях осуществления персонифицированного лекарственного обеспечения пациентов.

- Обучение студентов основным принципам мерчандайзинга в оформлении аптеки;

- Обучение студентов видам услуг, оказываемых в аптечной организации;

- Обучение студентов правовым основам консультирования и информирования потребителей фармацевтических услуг;

- Обучение студентов основам профессионального и делового общения

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения
результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
фармацевтический	ПК- 6.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций,		Знает порядок отпуска ЛП для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.
			Умеет проводить оценку ЛП и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке. Вести кассовые документы.
			Владеет умение осуществлять учет и отпуск ЛС и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями.

<p>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-7.1 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</p>		<p>Знать источники информации, используемые при составлении формулярных списков и справочников, нормативные документы о рекламе и информации о лекарственных средствах, значение информации в профессиональной деятельности провизора, алгоритм исследования качества жизни пациента, принципы б лекарственного препарата рационального использования лекарственных средств, понятие «мета-анализ», уровни доказательности клинических исследований.</p> <p>Уметь информировать население, медицинских и фармацевтических работников о лекарственных препаратах, их аналогах и заменителях.</p> <p>Владеть способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультационные услуги.</p>
<p>ПК- 7.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на</p>		<p>Знает международные непатентованные наименования лекарственных средств и соответствующие им торговые наименования; - информацию о предприятии-производителе лекарственных препаратов и</p>

	<p>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>товаров аптечного ассортимента; - терапевтические и фармакологические свойства лекарственных препаратов, способы применения, дозировку, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; - принцип взаимозаменяемости лекарственных препаратов; - правила хранения и уничтожения лекарственных препаратов; - меры предотвращения передозировки лекарственных средств.</p> <p>Умеет контролировать соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; - вести учетную документацию по перемещению материальных и финансовых активов; - рассчитывать цены на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов; - проводить фармацевтическое консультирование посетителей аптечной организации и медицинских работников лечебных учреждений; - предупреждать устранять конфликтные ситуации при реализации или отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента.</p> <p>Владеет навыками фармацевтического консультирования посетителя аптеки в части выбора лекарственного препарата безрецептурного отпуска и товаров аптечного ассортимента; - фармацевтического консультирования посетителя аптеки в части рационального применения лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента; - фармацевтического консультирования посетителя аптеки в части его терапевтических,</p>
--	--	--	--

			<p>фармакологических и фармацевтических особенностей:</p> <ul style="list-style-type: none">- фармацевтического консультирования посетителя аптеки в части взаимозаменяемости лекарственных препаратов; - фармацевтического информирования посетителя аптеки в части льготного лекарственного обеспечения; - фармацевтического информирования посетителя аптеки в части государственной регистрации или отмены государственной регистрации лекарственного препарата; - фармацевтического информирования посетителя аптеки в части льготного лекарственного обеспечения; - фармацевтического информирования посетителя аптеки в части порядка обращения в надзорные органы с сообщениями о нежелательных побочных явлениях при приеме лекарственных препаратов, находящихся в обращении.
--	--	--	---

Аннотация дисциплины Маркетинг и мерчендайзинг

Дисциплина «Маркетинг и мерчендайзинг» является одним из вариативных учебных курсов и обеспечивает изучение теоретических основ мерчендайзинга в деятельности коммерческих предприятий. Изучение дисциплины «Маркетинг и мерчендайзинг» знакомит студентов с основными положениями мерчендайзинга. В рамках данной дисциплины мерчендайзинг рассматривается, прежде всего, как сфера применения маркетинга. В процессе изучения дисциплины «Маркетинг и мерчендайзинг» у студентов должно быть сформировано понимание значения мерчендайзинга как направления деятельности, его роли в развитии торговли и рынка, применения методов мерчендайзинга в практической деятельности. А также иметь представления о возможностях анализа результатов применения инструментов мерчендайзинга в деятельности предприятий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4м курсе, в седьмом семестре завершается зачетом, в восьмом семестре завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., практических 52 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 92 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

Цель:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов четкого представления о мерчендайзинге, как о комплексе мероприятий, производимых в торговом зале и направленных на продвижение того или иного товара, марки или упаковки

Задачи:

К задачам курса можно отнести:

- сформировать у студентов целостное представление о мерчендайзинге как о дисциплине с возможностью практического применения в деятельности магазина или торгового зала;

- подробно ознакомить студентов с принципами и методами мерчендайзинга, основными направлениями продвижения товаров, целями и методами исследований в данной сфере, с принципами разработки особого подхода к реализации товаров;

- вооружить студентов глубокими и конкретными знаниями в сфере сбытовой политики магазина с целью использования их в практической деятельности организации;

- дать практические навыки для использования мерчендайзинга в деятельности фирмы как в качестве менеджеров, маркетологов, так и в роли предпринимателя в бизнесе.

- Развитие коммуникативных навыков путем введения новых терминов и

понятий путем применения современных цифровых технологий, а также участия студентов в интерактивных методах освоения учебного материала.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ПК-6.5; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-2.2, полученные в результате изучения дисциплин «*Введение в фармацию, история фармации*», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «*Фармацевтическое консультирование*», «*Управление и экономика фармации*», формирующих компетенции УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7 .

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) Компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

производственный	ПК-2 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-2.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Умеет осуществлять технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств Владеет навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
фармацевтический	ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-6.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Знает теоретические основы предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Умеет осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Владеет навыками предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
организационно-управленческий	ПК-10 Способен организовывать и руководить фармацевтической деятельностью фармацевтической организации	ПК-10.1. Способен планировать деятельность фармацевтической организации	Знает деятельность фармацевтической организации Умеет планировать деятельность фармацевтической организации Владеет навыками планировать деятельность фармацевтической организации
		ПК-10.2. Организует работу персонала фармацевтической организации	Знает работу персонала фармацевтической организации Умеет организовывать работу персонала фармацевтической организации

			Владеет навыками организации работы персонала фармацевтической организации
--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Маркетинг и мерчендайзинг» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол, выездные экскурсии в аптечные организации и учебные центры для проведения тренингов.

Аннотация дисциплины Биотехнология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 час., практических 18 час., лабораторных 18 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области фармацевтической биотехнологии по получению субстанций лекарственных препаратов, а также профилактических и диагностических средств биотехнологическими методами синтеза и трансформации, а также комбинацией биологических и химических методов.

Задачи:

1) изучение технологических режимов выращивания микроорганизмов-продуцентов, культур тканей и клеток растений и животных для получения биомассы, ее компонентов, продуктов метаболизма, направленного биосинтеза биологически активных соединений и других продуктов, изучение их состава и методов анализа, технико-экономических критериев оценки, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения;

2) изучение процессов и аппаратов микробиологического синтеза, включая физико-химическую кинетику, гидродинамику, массо- и теплообмены в аппаратах для ферментации, сгущение биомассы, разделения клеточных суспензий, сушки, грануляции, экстракции, выделения, фракционирования, очистки, контроля и хранения конечных целевых продуктов;

3) овладение методами и средствами разработки новых технологических процессов на основе микробиологического синтеза, биотрансформации, биокатализа, иммуносорбции, биодеструкции, биоокисления, создание замкнутых технологических схем микробиологического производства, последние с учетом вопросов по охране окружающей среды;

4) овладение методами и средствами разработки научно-методических основ для применения стандартных биосистем на молекулярном, клеточном, тканевом и организменных уровнях в научных исследованиях, контроле качества и оценки безопасности использования, медицинских и ветеринарных биопрепаратов (биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения);

5) обучение студентов умению правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам Good Manufacturing Practice (GMP),

требованиям экологической безопасности применительно к используемым на производстве биообъектам и целевым продуктам.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;

- применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов;

- анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека; 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,

Компетенции получены в результате изучения дисциплин органическая химия, биохимия, микробиология, иммунология, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как фармаконутрициология, управление и экономика фармации, клиническая фармакология, фармацевтическая технология, формирующих компетенции:

- способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств;

- способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения;

- способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знает: – специфику производства биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения, определяемую характером продукции и технологией производства; – методические материалы по технологической подготовке производства; – лицензионные требования при производстве лекарственных средств;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>–основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической безопасности, хранению, получаемых биотехнологическими методами биотехнологических средств, а также к биообъектам и их продуцентам</p> <p>Умеет:</p> <p>–использовать новые методы и методики в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения;</p> <p>–вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений в процессах производства лекарственных средств, получаемых биотехнологическими методами</p> <p>Владеет:</p> <p>–навыками практической работы с нормативной документацией, лабораторными, опытно-промышленными регламентами др.;</p> <p>–навыками принятия мер по ускорению освоения в производстве прогрессивных биотехнологических процессов;</p> <p>–навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения;</p> <p>–навыками внедрения предложений по усовершенствованию технологий производства новых лекарственных средств, получаемых биотехнологическими методами</p>
<p>ПК-2.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p>Знает:</p> <p>–основные продуценты и способы получения биотехнологических лекарственных веществ, их физические, химические и фармакологические свойства;</p> <p>–биотехнологические процессы при производстве и ресурсы природных биоценозов как источников биологически активных веществ (БАВ);</p> <p>–современные достижения биологических наук и биомедицинских технологий изготовления лекарственных средств биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения;</p> <p>–методы оптимизации биотехнологических процессов, связанных с производством лекарственных средств;</p> <p>–перспективы технического развития фармацевтической организации.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –осуществлять биотехнологические процессы производства и изготовления лекарственных средств; –получать готовые лекарственные формы из лекарственных средств биотехнологического происхождения; –проводить выделение и очистку БАВ из биомассы и культуральной жидкости; –регулировать и совершенствовать биотехнологический процесс с целью получения высококачественного конечного продукта <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –способностью разрабатывать и сопровождать технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения; –способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств и биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения
<p>ПК-2.3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической безопасности, хранению, получаемых биотехнологическими методами биотехнологических средств, а также к биообъектам – их продуцентам; –методы определения доброкачественности микроорганизмов-продуцентов, определения концентрации жизнеспособных клеток и их ферментативной активности; –требования по производству, стандартизации, контролю качества и соблюдению экологической безопасности лекарственных средств, получаемых биотехнологическими методами; –аналитические методики и методы визуального контроля технологического процесса производства биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –разрабатывать и оценивать регламентирующую и регистрирующую документацию, касающуюся технологических процессов; –осуществлять постадийный контроль и стандартизацию получаемых препаратов (определение антимикробной активности антибиотиков, активности ферментных препаратов, жизнеспособности микроорганизмов;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>–обеспечивать соблюдение правил промышленной гигиены, охраны окружающей среды, охраны труда и техники безопасности;</p> <p>–выбирать оптимальные условия хранения лечебно-диагностических препаратов и оценивать их качество в процессе длительного хранения</p> <p>Владеет:</p> <p>–требованиями контроля по Правилам надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биотехнология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины **Фармацевтическая технология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачётных единиц /576 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 3 - 5 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 84 час., практических 276 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 216 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

Цель: формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по разработке и изготовлению лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.

Задачи:

- ✓ Изучение теоретических основ и приобретение профессиональных умений и навыков приготовления различных лекарственных форм и препаратов;
- ✓ Изучение основных тенденций развития фармацевтической технологии, новых направлений в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем;
- ✓ Изучение организации процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптек и промышленных предприятий в соответствии с утвержденными нормативными документами
- ✓ Научить студентов проводить постадийный контроль производства лекарственных препаратов, их стандартизацию и биофармацевтическую оценку.
- ✓ Научить студентов осуществлять выбор оптимальных вспомогательных веществ, рационального способа получения лекарственного препарата, технологии и аппаратуры.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-1.2; ОПК-1.3, ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3, ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.5 полученные в результате изучения дисциплин «Аналитическая химия», «Фармацевтическая химия» «Фармакология», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Фармацевтическая разработка» «Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов», формирующих компетенции УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3 ПК-8.1.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научно-исследовательский	ПК-1 Способен принимать участие в проведении исследований в	ПК -1.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo

	области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств		Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Владеет навыками изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
производственный	ПК-2 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-2.1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств Умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеет навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств

		ПК-2.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Умеет осуществлять технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств Владет навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-2.3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владет навыками осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знает теоретические основы подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Владет навыками подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

			требованиями
		ПК-5.2 Изготавливает 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>Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, 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>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>Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, 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>
		ПК-5.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	<p>Знает теоретические основы упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску</p> <p>Умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>Владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску</p>

	<p>ПК-5.4 Регистрирует данные 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>Знает теоретические основы 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 Умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету 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 – 5.5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Умеет изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p>
	<p>ПК – 5.6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p>	<p>Знает теоретические основы подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом</p>

			влияния биофармацевтических факторов Владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
--	--	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармацевтическая технология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, дискуссия, проблемный метод, экспериментальные практические занятия.

Аннотация дисциплины Клиническая фармакология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной частью, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 4, 5 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., практических занятий 70 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 час. (из них 27 час. на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Целью программы является расширение естественно-научной подготовки будущих провизоров в области клинической фармакологии. Изучение наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины.

Задачи:

- формирование знаний по основным вопросам клинической фармакологии (фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетике, лекарственным взаимодействиям, нежелательным лекарственным реакциям, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии).

- формирование представлений о разделах клинической фармакологии, регулирующих рациональный выбор лекарственных средств: оценка эффективности и безопасности, лекарственный формуляр, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, Ук-5.4, УК-5.5., ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2,3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.4, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, полученные в результате изучения дисциплин: Б1.О.13 История фармации, Б1.О.16 Физиология с основами анатомии, Б1.О.17 Микробиология, Б1.О.18 Патология, Б1.О.19 Биохимия, Б1.О.20 Фармакология, Б1.О.25 Токсикологическая химия, Б1.В.03 Фарм.консультирование, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как Б1.В.07 Клиническая фармакология, формирующих компетенции ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-7.1, Пк-7.2, ПК-7.3.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач профессиональной деятельности:	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
научно-исследовательский	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
		ПК-1.2. Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
		ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
		ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
фармацевтический	ПК-7. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-7.1. 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
		ПК-7.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-7.3. 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 лекарственных форм

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
	Знает теоретические основы изучения фармакологической активности и других видов

ПК-1.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	активности различных соединений на лабораторных животных
	Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
	Владеет методами изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
ПК-1.2. Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
	Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
	Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
	Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знает теоретические основы проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
	Умеет проводить разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
	Владеет методами проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
ПК- 1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Знает теоретические основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств
	Умеет используя знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии проводить исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств
	Владеет методами проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств
ПК-7.1. 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	Знает теоретические основы 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
	Умеет оказывать 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
	Владеет методами 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-7.2. Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знает теоретические основы информирования 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, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	Владеет методами информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПК-7.3. 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 лекарственных форм	Знает теоретические основы 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
	Умеет принимать 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 лекарственных форм
	Владеет методами 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

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Клиническая фармакология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения:

1. Лекции – конференции, проблемные лекции, лекции-визуализации; семинарские занятия – диспут, круглый стол (подготовка и обсуждение рефератов).

2. Предусматривается проведение практических занятий с использованием компьютерных обучающих программ.

Для организации самостоятельной работы предлагается подготовка рефератов и докладов для выступления в группе и на студенческой

конференции; подготовка к практическим занятиям, работа с дополнительной литературой

Аннотация дисциплины Фармацевтическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 17 зачётных единиц /612 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3-4 курсах и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 90 час., практических 282 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 240 час., из них 81 час на подготовку к экзамену.

Язык реализации: Русский

Цель: формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по разработке и контролю качества лекарственных препаратов в различных лекарственных формах; ознакомление студентов с методологией создания, стандартизации, оценки качества и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии, для выполнения профессиональных задач провизора.

Задачи:

- дать представление об основных закономерностях связи структуры, физико-химических, химических и фармакологических свойств лекарственных средств, о способах их получения, методах качественного и количественного анализа, биодоступности, о прогнозировании возможных превращений лекарственных средств в организме и в процессе хранения;
- дать ориентацию в свойствах и анализе лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств;
- представить целостную систему теоретических основ фармацевтической химии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании, унификации и валидации существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления;
- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии:
 - при создании новых лекарственных веществ;
 - при оценке качества лекарственных средств;
- научить организовывать и выполнять анализ лекарственных средств с использованием современных химических и физико-химических методов;
- формирование умения осуществлять контроль качества

лекарственных средств в соответствии с законодательными и нормативными документами;

- сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области организации и проведения контроля качества лекарственных средств в соответствии с перспективами развития и в связи с достижениями постоянно развивающихся фундаментальных физико-химических и медико-биологических наук.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, полученные в результате изучения дисциплин Общая и неорганическая химия, Физическая и коллоидная химия, Аналитическая химия, Органическая химия, Токсикологическая химия, Фармакогнозия, Физика, Биохимия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как *Фармацевтическая разработка*, Фармацевтическая технология, Управление и экономика фармации, Основы клинической лабораторной диагностики, формирующих компетенции УК-2, УК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Профессиональные компетенции (контрольно-разрешительный тип задач)	ПК-4 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-4.1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знает теоретические основы отбора проб на различных этапах технологического цикла Умеет проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеет навыками отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-4.2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеет навыками разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		ПК-4.3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеет навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Профессиональные компетенции (экспертно-аналитический тип задач)	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знает теоретические основы фармацевтического анализа Умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Владеет навыками фармацевтического анализа
		ПК-8.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знает теоретические основы приготовления реактивов и титрованных растворов Умеет контролировать приготовление реактивов и титрованных растворов Владеет навыками контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-8.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знает теоретические основы стандартизации Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы Владеет навыками стандартизации титрованных растворов
		ПК-8.5 Информировует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения	Знает установленный законодательством порядок информирования о несоответствии лекарственного препарата Умеет информировать о несоответствии лекарственного препарата для

		<p>установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению</p>	<p>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</p> <p>Владеет навыками информирования 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</p>
--	--	---	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармацевтическая химия» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол, экспериментальные практические занятия.

Аннотация дисциплины Медицинское и фармацевтическое товароведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц / 216 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается зачетом с оценкой (в конце 7 семестра) и экзаменом (в конце 8 семестра). Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., практических 70 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 110 час., из них 72 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов товароведческого мышления и выработка умений и навыков по товароведческому анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, а также умений и навыков по определению влияния условий транспортирования, хранения, вида упаковки и физико-химических свойств на качество медицинских и фармацевтических товаров.

Задачи:

- изучение основ товароведения, перспектив развития, установления закономерностей формирования потребительских свойств и качества, составляющих потребительскую стоимость медицинских и фармацевтических товаров;
- изучение факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров;
- изучение определения рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения лекарственными препаратами различных фармакотерапевтических групп, биологически активными добавками, оборудованием, инструментами, приборами, шовными материалами, медицинскими иглами, перевязочными материалами, предметами ухода за больными и другими товарами, реализуемыми через аптечную сеть;
- изучение утвержденных форм нормативно-технической документации, приказов и инструкций Минздрава России, законов, справочников, используемых в практической деятельности провизора.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-9.1, УК-9.2, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, полученные в результате изучения таких дисциплин как основы экономической грамотности, фармакология, гигиена.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-6.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	знает теоретические основы предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации. умеет осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации. владеет навыками предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Медицинское и фармацевтическое товароведение» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: диспут, развёрнутая беседа, лекция-визуализация.

Аннотация дисциплины Управление и экономика фармации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачётных единиц / 360 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4, 5 курсах и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 час., практических 210 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 96 час. (в том числе на подготовку к экзамену 27 час.).

Язык реализации: русский

Цель: подготовить специалистов, способных решать задачи по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной, качественной фармацевтической помощи и по обеспечению гарантий безопасности использования лекарственных средств.

Задачи:

- Формирование теоретических знаний о деятельности по реализации лекарственных средств и иных товаров фармацевтического ассортимента в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- Формирование теоретических знаний о торгово-закупочной деятельности с целью обеспечения максимальной рентабельности предприятий за счет эффективного использования рыночных механизмов;
- Формирование теоретических знаний об организации правильного и точного оперативного учета за движением товаров и денежных средств;
- Формирование знаний по соблюдению требований нормативных документов по правилам отпуска лекарственных средств;
- Формирование теоретических знаний об организационной деятельности по обеспечению лекарственными средствами граждан, имеющих право на социальную помощь;
- Формирование теоретических знаний об организации и проведению закупок лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- Формирование теоретических знаний по организации деятельности организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств и управлению их структурными подразделениями;
- Выработка у студентов умений составления текущей организационной и учетной документации подразделений фармацевтических предприятий и организация, в том числе планов, смет, заявок на материалы, оборудование, инструкций, а также отчетности по утвержденным формам, с использованием электронных ресурсов;

- Обучение студентов обеспечению мероприятий по аттестации рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма, предотвращению экологических нарушений;

- Обучение студентов применению основных методов и средств получения, хранения, переработки информации, получения информации из различных источников, при помощи цифровых технологий, соблюдение требований информационной безопасности;

- Научить студента определять цели организации и разработать планы их достижения;

- Формирование у студентов практических навыков организации и контроля за достижением намеченных целей;

- Научить студента планировать, контролировать и организовывать оказание фармацевтической помощи населению и ЛПУ;

- Изучить вопросы истории фармации, менеджмента, маркетинга в фармации.

- Развить у студента коммуникативные навыки путем применения цифровых технологий.

- Вовлечь студента в интерактивные методы освоения учебного материала.

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает и формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации.
		Умеет планировать свое рабочее и личное время.
		Владеет навыками оценки собственных ресурсов и их пределы (личностные, ситуативные, временные), и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; Способен определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе

		самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.
	УК-6.3 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности	Знает технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
		Умеет определять приоритеты личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования
		Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
	УК-6.4 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала.
		Умеет находить деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки.
		Владеет основными приемами эффективного управления собственным временем
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
		Умеет применять принципы функционирования экономики и экономического развития; методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
		Владеет методами личного экономического и финансового

		планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
	УК-9.2 Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает теоретическую основу для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.
		Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.
		Владеет методами анализа информации для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
фармацевтической	ПК- 3 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований	ПК-3.1 Проводит экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности	Знает о требованиях к лицензионным документам на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности
			Умеет проводить экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности
			Владеет навыками проведения экспертизы лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности
		ПК-3.2 Участствует в экспертизе соответствия объектов и работников	Знает об экспертизе соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления

	лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности	фармацевтической деятельности
		Умеет проводить экспертизу соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности
		Владеет навыками проведения экспертизы соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности
ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-6.1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Знает правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов, требований.
		Умеет проводить экспертизу, таксировку рецептов и требований, на соответствие действующим нормативным документам.
		Владеет знаниями положений нормативной документации, регулирующие выписывание рецептов и требований.
	ПК-6.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического	Знает порядок отпуска ЛП для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.
		Умеет проводить оценку ЛП и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировки. Вести кассовые документы.
		Владеет умение осуществлять учет и отпуск ЛС и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями.

		консультирования и предоставлением фармацевтической информации	
		ПК-6.3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Знает требования к ведению отчетной документации. Умеет вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы. Владеет современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими фармацевтическую деятельность.
		ПК-6.4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Знает требования к ведению делопроизводства, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Владеет навыками ведения делопроизводства, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		ПК-6.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Знает критерии проведения фармацевтической экспертизы рецептов и отпуска лекарственных средств амбулаторным больным; Знает критерии формирования цен на готовые и экстенпоральные лекарственные препараты Умеет проводить предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в отделе готовых лекарственных препаратов и безрецептурного отпуска Владеет навыками по реализации и отпуску лекарственных препаратов

			для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам
ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-9.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента		Знает экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
			Умеет определить экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
			Владеет навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-9.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента		Знает как выбрать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
			Умеет выбрать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
			Владеет навыками выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-9.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента		Знает процесс поставки лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента в аптечную организацию.
			Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ассортимента
		Владеет навыками контроля по исполнению договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-9.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знает, как проводится приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.
		Умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяет и оформляет сопроводительные документы в установленном порядке
		Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
	ПК-9.5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знает об изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Владеет нормативной документацией по изъятию из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		<p>ПК-9.6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p>	<p>Знает требования по ведению предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p>Умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p> <p>Владеет навыками ведения предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке</p>
		<p>ПК-9.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Знает правила хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Умеет осуществить контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Владеет организацией контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>

Аннотация дисциплины **Основы клинической лабораторной диагностики**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е. /72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 (7 семестр) курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме *18 часов*, практических занятий - *18 часов*, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – *36 часов*.

Язык реализации: русский

Цель - сформировать основные знания о принципах лабораторной диагностики метаболических процессов, интерпретации результатов лабораторных анализов и понимания возможных причин отклонений.

Задачи:

- ознакомление с ассортиментом лабораторных методов диагностики;
- ознакомление с принципами методов различных современных лабораторных исследований;
- изучение показаний к обследованиям;
- формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной и другими источниками).

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-1.6, полученные в результате изучения дисциплин: химия, биология, биохимия, иммунология, медицинская генетика, микробиология, вирусология, патология; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как фармакология, формирующую компетенцию ПК-1.3.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине **Основы клинической лабораторной диагностики**:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знает об особенностях анатомии и физиологии лабораторных животных, их содержании, методах тестирования различных соединений в зависимости от их физико-химических свойств Умеет подобрать наиболее оптимальные методы для исследования, оценить и интерпретировать полученные результаты Владеет методами исследования фармакологической

			активности
		ПК-1.5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знает о методиках исследования фармакокинетики, об особенностях фармакокинетических процессов в зависимости от возраста, пола, индивидуальных особенностей организма, лекарственной формы Умеет разработать методики для исследования фармакокинетики на определённых этапах Владеет методами исследования фармакокинетики на различных уровнях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы клинической лабораторной диагностики» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах.

Аннотация дисциплины Основы нутрициологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы 72 академических часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений части ОП, изучается на 2 курсе третьего семестра и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 час., практических занятий - 18 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 час.

Язык реализации: русский

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения курса является подготовка специалистов, способных к информированию и консультированию населения и медицинских работников о лекарственных препаратах, биологически активных добавках и других товарах аптечного ассортимента.

Задачи дисциплины:

➤ Сформировать у обучающихся новое профессиональное мировоззрение с учетом перспектив развития философии здоровья и активного долголетия;

➤ Сформировать навык более глубокого понимания медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и заболеваний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания, и приводящих к росту числа больных, прогрессированию различных осложнений, потере трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни;

➤ Обучить оказанию консультативной помощи по правилам приема, режиму дозирования и хранению нутрицевтиков;

➤ Сформировать навык оценивать потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах;

➤ Научить проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению нутрицевтиков и лекарственных препаратов;

➤ Обучить основам ответственного самолечения и профилактики заболеваний;

➤ Сформировать у обучающихся представление о современных методах и подходах к обеспечению качества фармацевтической и нутрициологической помощи;

➤ Обучить принципам фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики биологически активных добавок;

➤ Обучить правилам рационального применения и отпуска биологически активных добавок и лекарственных препаратов.

Универсальны компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
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-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знает физиологические особенности организма человека, а также способы здоровьесбережения Умеет оценить физиологическое состояние организма и применить на практике здоровьесберегающие технологии Владет навыком реализации здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-7.1 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1 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	Знает правила 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
	Умеет оказывать 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

	<p>Владеет навыками по оказанию 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>
--	---

Аннотация дисциплины Фармаконутрициология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц: 216 академических часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений части ОП, изучается на 4-5 курсе 8-9 семестра и завершается экзаменом в каждом семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 час., практических занятий - 106 час., а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 74 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является: научить будущего провизора методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств и биологически активных добавок или их комбинаций для информирования и консультирования населения и медицинских работников на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств и биологически активных добавок, нежелательных реакций, принципах доказательной медицины. Корректно проводить аналоговую замену лекарственных препаратов и биологически активных добавок. Грамотно проводить фармацевтическое консультирование пациентов основываясь на рекомендациях врача. Обучить этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент-провизор» при фармакотерапии, культуре поведения провизора в лечебном процессе.

Задачи дисциплины:

- 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.

Сформировать навык более глубокого понимания медико-социальных и экономических проблем, связанных с распространением алиментарно-зависимых заболеваний и состояний, риски возникновения которых, напрямую связаны с нарушениями питания, и приводящих к росту числа больных, прогрессированию различных осложнений, потере трудоспособности и инвалидизации, снижению продолжительности жизни

Обучить оказанию консультативной помощи по правилам приема, режиму дозирования и хранению нутрицевтиков

➤ Сформировать навык оценивать потребности человека в различные физиологические периоды в микроэлементах, питательных веществах, энергии и биологически активных веществах;

➤ Научить распознавать состояния и жалобы, требующие консультации врача

➤ Научить проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению нутрицевтиков и лекарственных препаратов

➤ Обучить основам ответственного самолечения и профилактики заболеваний

➤ Сформировать у обучающихся представление о современных методах и подходах к обеспечению качества фармацевтической и нутрициологической помощи

➤ Обучить принципам фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики нутрицевтиков и лекарственных средств

➤ Обучить правилам рационального применения и отпуска нутрицевтиков и лекарственных препаратов

Универсальны компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знает физиологические особенности организма человека, а также способы здоровьесбережения Умеет оценить физиологическое состояние организма и применить на практике здоровьесберегающие технологии Владеет навыком реализации здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции

Научно-исследовательский	ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-7.1 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
--------------------------	---	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1 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	Знает правила 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
	Умеет оказывать 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
	Владеет навыками по оказанию 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

Аннотация дисциплины Биостатистика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц /108 академических часов. Является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа (из них 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование компетенций по теоретическим знаниям, умениям и навыкам использования статистических методов при обработке результатов медико-биологических исследований, анализе биологических, химических, фармакологических, экологических и других данных, получаемых на разных стадиях научных исследований, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Ознакомление обучающихся с математическим аппаратом статистики, необходимым для решения теоретических и практических задач в профессиональной сфере.
2. Развитие логического мышления.
3. Формирование научного подхода к решению различных практических задач.
4. Формирование навыков владения основными методами статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1, полученные в результате изучения дисциплин «Основы цифровой грамотности», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоинформатика», «Фармацевтическая информатика», формирующих компетенции УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

научно-исследовательский	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	<p>Знает основные методы статистической обработки данных</p> <p>Умеет оформлять результаты исследований и проводить статистическую обработку полученных результатов</p> <p>Владеет навыками статистической обработки результатов</p>
--------------------------	---	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биостатистика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Методы статистического анализа в фармации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц /108 академических часов. Является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа (из них 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование компетенций по теоретическим знаниям, умениям и навыкам сбора, обработки и анализа статистических данных, получаемых на разных стадиях научных исследований, необходимых для последующей профессиональной деятельности специалистов.

Задачи:

1. Сформировать систему знаний по статистической обработке данных медико-биологических исследований;
2. Показать возможности использования многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;
3. Ознакомить с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;
4. Использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для проведения статистического анализа данных.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1, полученные в результате изучения дисциплин «Основы цифровой грамотности», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоинформатика», «Фармацевтическая информатика», формирующих компетенции УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

научно-исследовательский	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	<p>Знает основные методы статистической обработки данных</p> <p>Умеет оформлять результаты исследований и проводить статистическую обработку полученных результатов</p> <p>Владеет навыками статистической обработки результатов</p>
--------------------------	---	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы статистического анализа в фармации» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, работа в малых группах, самостоятельная работа, тесты.

Аннотация дисциплины Фармакогеномика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 90 часов, из них 63 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: овладение фундаментальными знаниями закономерностей наследования признаков и болезней человека, влияющие на фармакологический ответ, необходимых студентам для формирования естественно-научного мировоззрения и представляющих наибольший интерес для фармации; в теоретической подготовке студентов к системному восприятию фармацевтических, социальных и клинических дисциплин; в изучении фундаментальных свойств живого; вопросов генетики; как теоретических основ фармации и формировании у обучающихся логики биологического мышления и практических навыков, необходимых для последующей практической работы провизора.

Задачи:

- изучение генетических особенностей организма, влияющих на применение лекарственных средств;
- сформировать систему знаний по общим и частным вопросам фармакогенетики;
- изложить основные принципы проведения и интерпретации фармакогенетического тестирования;
- решение ситуационных задач, самостоятельный анализ фармакогенетических особенностей лекарственных средств.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных;
- проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях *in vitro* и *in vivo*;
- анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека;
- 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,

Компетенции получены в результате изучения дисциплин клиническая фармакология, фармакология, биохимия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как основы клинической лабораторной диагностики, фармацевтическая технология, фармацевтическая разработка, формирующих компетенции:

- изготавливает 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;

- проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;

- проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Знает: о качественном и количественном анализе лекарственных средств, основ качественного (макроскопического и микроскопического) анализа ЛРС различных морфологических групп; качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; характеристику сырьевой базы лекарственных растений; 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 происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные требования государственной фармакопеи к качеству лекарственных средств, методики и методы биологических, химических и физико-химических методов анализа, применимых к испытаниям ЛС; способы и методы контроля качества и количественного анализа лекарственных средств химическими, физическими и физико-химическими

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>методами; требования GMP, GLP, GCP к испытаниям, разработке и регистрации новых лекарственных препаратов; теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при промышленном производстве лекарственных форм; современные фармацевтические технологии производства лекарственных средств; перспективы развития фармацевтической технологии; современную номенклатуру вспомогательных веществ.</p> <p>Умеет:</p> <p>планировать проведение анализа субстанций и лекарственных форм; подбирать методы и методики, необходимые для проведения анализа ЛС; распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический метод анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырьё в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их лекарственной и оценивать их качество по полученным результатам; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль; интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ; использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать ее результаты; устанавливать количественное содержание лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами; устанавливать количественное содержание лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями; проводить подбор современных вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; предлагать оптимальные технологические и аппаратурные схемы производства лекарственных средств, приемы по оптимизации</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>технологии уже выпускающихся лекарственных препаратов.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками проведения постадийного контроля качества при получении ЛС; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; навыками рациональной заготовки ЛРС; идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; навыками проведения анализа ЛС; техникой для использования ее в титриметрических, гравиметрических и хроматографических и др. испытаниях ЛС; навыками проведения анализа ЛС биологическими методами; навыками по выбору вспомогательных веществ или их замены с целью разработки новых или оптимизации технологии выпускающихся лекарственных средств; способами использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармакогеномика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины Фармакогенетика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной вариативной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 90 часов, из них 63 час. на подготовку к экзамену.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научного мировоззрения о роли генетических факторов в индивидуальной реакции клеток и организмов на введение различных веществ, в том числе и лекарственных, популяционных особенностей в распределении частот аллельных вариантов генов, контролирующих метаболизм лекарственных соединений.

Задачи:

- освоение современных теоретических представлений о генетическом контроле метаболизма лекарственных соединений;
- освоение современных биоинформационных баз данных для формирования способности применять экспериментальные методы исследования в практической деятельности;
- формирование навыков представления научной информации в устных сообщениях и демонстрационном материале.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных;
- проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях *in vitro* и *in vivo*;
- анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека;
- 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,

Компетенции получены в результате изучения дисциплин клиническая фармакология, фармакология, биохимия, обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как основы клинической лабораторной

диагностики, фармацевтическая технология, фармацевтическая разработка, формирующих компетенции:

- изготавливает 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;

- проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;

- проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p>Знает: о качественном и количественном анализе лекарственных средств, основ качественного (макроскопического и микроскопического) анализа ЛРС различных морфологических групп; качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; характеристику сырьевой базы лекарственных растений; 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 происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные требования государственной фармакопеи к качеству лекарственных средств, методики и методы биологических, химических и физико-химических методов анализа, применимых к испытаниям ЛС; способы и методы контроля качества и количественного анализа лекарственных средств химическими, физическими и физико-химическими методами; требования GMP, GLP, GCP к испытаниям, разработке и регистрации новых лекарственных препаратов; теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при промышленном производстве лекарственных форм; современные фармацевтические технологии производства</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>лекарственных средств; перспективы развития фармацевтической технологии; современную номенклатуру вспомогательных веществ.</p> <p>Умеет:</p> <p>планировать проведение анализа субстанций и лекарственных форм; подбирать методы и методики, необходимые для проведения анализа ЛС; распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический метод анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырьё в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья; планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их лекарственной и оценивать их качество по полученным результатам; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль; интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ; использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать ее результаты; устанавливать количественное содержание лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами; устанавливать количественное содержание лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с действующими требованиями; проводить подбор современных вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации; определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам; предлагать оптимальные технологические и аппаратные схемы производства лекарственных средств, приемы по оптимизации технологии уже выпускающихся лекарственных препаратов.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками проведения постадийного контроля качества при получении ЛС; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; навыками рациональной</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	заготовки ЛРС; идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах; навыками проведения анализа ЛС; техникой для использования ее в титриметрических, гравиметрических и хроматографических и др. испытаниях ЛС; навыками проведения анализа ЛС биологическими методами; навыками по выбору вспомогательных веществ или их замены с целью разработки новых или оптимизации технологии выпускающихся лекарственных средств; способами использования нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармакогенетика» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

Аннотация дисциплины **Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов**

Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов» является формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по проведению стандартизации фитопрепаратов и лекарственного растительного сырья.

Задачи дисциплины «Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов»:

- раскрыть основные понятия по стандартизации и контролю качества фитопрепаратов и лекарственного растительного сырья;
- познакомить с объектами и субъектами данного вида деятельности, рассмотреть методы, применяемые в стандартизации лекарственных средств;
- изучить методические аспекты экспертизы, ее цели, задачи, виды и средства.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): «Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов» входит в часть образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-8. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1 фармацевтический анализ фармацевтических субстанций,	Знает правила техники безопасности работы в химической лаборатории; знает общие методы оценки качества лекарственных средств (ЛС); знает основные

<p>вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p>	<p>этапы фармацевтического анализа; знает оборудование и реактивы для проведения анализа ЛС; знает физико-химические, биологические и фармакологические свойства основных групп биологически активных веществ (алкалоиды, флавоноиды, полисахариды, тритерпеновые сапонины, терпеноиды и др); знает законодательные и нормативные требования в процедуре проведения контроля качества лекарственных средств и фармацевтических товаров</p>
	<p>Умеет использовать различные физические и химические методы анализа для проведения исследований по определению качества лекарственных средств; умеет применять на практике основные положения основных нормативных документов и стандартов; умеет реализовать анализ ЛС в соответствии с их формой по НД; умеет определять общие показатели качества ЛВ: растворимость, экстрактивные вещества, плотность, потерю в массе при высушивании; умеет проводить установление подлинности ЛВ инструментальными методами анализа.</p>
	<p>Владеет важнейшими физическими и химическими методами анализа; владеет методами пробоотбора и пробоподготовки; владеет методами контроля лекарственных препаратов в соответствии с международной системой требований и стандартов; владеет навыками осуществления контроля качества лекарственных растительных средств.</p>

Аннотация дисциплины **Современные методы стандартизации лекарственных препаратов**

Целью освоения дисциплины «Современные методы стандартизации лекарственных препаратов» является формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по проведению контроля качества лекарственных препаратов, в том числе при их разработке, регистрации и экспертизе.

Задачи дисциплины «Современные методы стандартизации лекарственных препаратов»:

- раскрыть основные понятия по стандартизации и контролю качества лекарственных препаратов основных фармакологических групп;
- познакомить с объектами и субъектами данного вида деятельности, рассмотреть методы, применяемые в стандартизации лекарственных препаратов;
- изучить методические аспекты экспертизы лекарственных препаратов, ее цели, задачи, виды и средства.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-8. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в	Знает правила техники безопасности работы в химической лаборатории; знает общие методы оценки качества лекарственных средств (ЛС); знает основные этапы фармацевтического анализа; знает оборудование и реактивы для проведения анализа ЛС; знает физико-химические, биологические и фармакологические свойства основных групп биологически активных

соответствии со стандартами качества	веществ (алкалоиды, флавоноиды, полисахариды, тритерпеновые сапонины, терпеноиды и др); знает законодательные и нормативные требования в процедуре проведения контроля качества лекарственных средств и фармацевтических товаров
	Умеет использовать различные физические и химические методы анализа для проведения исследований по определению качества лекарственных средств; умеет применять на практике основные положения основных нормативных документов и стандартов; умеет реализовать анализ ЛС в соответствии с их формой по НД; умеет определять общие показатели качества ЛВ: растворимость, экстрактивные вещества, плотность, потерю в массе при высушивании; умеет проводить установление подлинности ЛВ инструментальными методами анализа.
	Владеет важнейшими физическими и химическими методами анализа; владеет методами пробоотбора и пробоподготовки; владеет методами контроля лекарственных препаратов в соответствии с международной системой требований и стандартов; владеет навыками осуществления контроля качества лекарственных растительных средств.

Аннотация дисциплины **Клинические исследования лекарственных средств**

Целью освоения дисциплины «Клинические исследования лекарственных средств» является формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по проведению клинических исследований новых лекарственных препаратов, необходимых для лечения, профилактики и диагностики заболеваний.

Задачи дисциплины «Клинические исследования лекарственных средств»:

- раскрыть основные понятия об принципах проведения клинических исследований, этических нормах, регуляторной базе, основных видах исследований, международных стандартах качества;
- познакомить с основными аспектами производства препаратов, контроля их качества, проектного управления, выходной документации;
- изучить методические аспекты проведения клинических исследований, их цели, задачи.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
		ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
		ПК-1.6. Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i>
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i>
	Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i>
ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знает теоретические основы проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на клиническом уровне, знает основы клинической фармакокинетики и принципы разработки режима дозирования лекарственных средств.
	Умеет проводить разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
	Владеет методами проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
ПК-1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Знает фармакологию, клиническую фармакологию, токсикологию, требования к организации испытательных центров, правила оценки безопасности и эффективности лекарственных препаратов, применяемых в клинических исследованиях лекарств, знает молекулярные, биохимические, клеточные, органные и системные механизмы действия лекарственных препаратов.
	Умеет составлять Протокол проведения клинического исследования, умеет регистрировать данные и оформлять отчет, умеет применять принципы биомедицинской этики на практике
	Владеет навыками оценки фармакологической активности действующего вещества на организм, микроорганизмы или паразиты в тканях и жидкостях или поверхности тела, владеет методами изучения токсикологических свойств действующего вещества

Аннотация дисциплины Доклинические исследования лекарственных средств

Целью освоения дисциплины «Доклинические исследования лекарственных средств» является формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по проведению доклинических исследований новых лекарственных препаратов, необходимых для лечения, профилактики и диагностики заболеваний.

Задачи дисциплины «Доклинические исследования лекарственных средств»:

- научить студентов планировать доклинические исследования препаратов различных групп и

выбирать модели для оценки фармакологического действия нового агента;

- ознакомить студентов со стандартными протоколами доклинических исследований OECD;

- научить студентов выполнять простые процедуры с мелкими лабораторными животными

(взвешивание, маркировка, внутрибрюшинные, подкожные, внутривенные инъекции,

внутрижелудочное введение препаратов и др.).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательских	ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
		ПК-1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
		ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
		ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	<p>Знает теоретические основы изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p> <p>Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p> <p>Владеет методами изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных</p>
ПК-1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	<p>Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных</p> <p>Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных</p> <p>Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных</p>
ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	<p>Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i></p> <p>Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i></p> <p>Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vivo</i></p>
ПК-1.5. Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	<p>Знает теоретические основы проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на клиническом уровне, знает основы клинической фармакокинетики и принципы разработки режима дозирования лекарственных средств.</p> <p>Умеет проводить разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p> <p>Владеет методами проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне</p>

Аннотация учебной практики. Фармацевтическая пропедевтическая практика

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: *учебная*

Способ проведения практики: *стационарная / выездная*

Форма проведения практики: *концентрированная*

Тип практики: *Фармацевтическая пропедевтическая практика*

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

База проведения практики: *Согласно заключенным договорам о практической подготовке обучающихся*

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	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 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК -3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ОПК -3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК -3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы
	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК – 3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

фармацевтический	ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-6.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		ПК-6.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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
		ПК-6.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		ПК-6.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		ПК-6.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
	ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других	ПК-7.1. 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

	товаров аптечного ассортимента	ПК-7.2. Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
--	--------------------------------	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	<p>Знает теоретические основы расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм</p> <p>Умеет проводить расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p> <p>Владеет методами расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>
ПК-6.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Знает теоретические основы фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
	Умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
	Владеет методами фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
ПК-6.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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	Знает теоретические основы реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска 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
	Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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
	Владеет методами реализации и отпуска

	<p>лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска 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-6.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
	<p>Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
	<p>Владеет методами делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
ПК-6.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
	<p>Умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
	<p>Владеет методами делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
ПК-6.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	<p>Знает теоретические основы предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
	<p>Умеет осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
	<p>Владеет методами предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
ПК-7.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по	<p>Знает теоретические основы 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>Умеет оказывать информационно-консультационную</p>

<p>вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>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</p>
	<p>Владеет методами 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-7.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>Знает теоретические основы информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
	<p>Умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
	<p>Владеет методами информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
<p>ПК-7.3. 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 лекарственных форм</p>	<p>Знает теоретические основы 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>Умеет принимать 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 лекарственных форм</p>
	<p>Владеет методами 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>

	рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
--	--

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Учебная практика. Фармацевтическая пропедевтическая практика» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит обязательную часть блока 2 «Практика» и является обязательной.

Знания, полученные студентами на практике, необходимы для успешного прохождения следующих видов практической деятельности по фармацевтической технологии:

Учебная практика. Практика по фармакогнозии

Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии

Учебная практика. Практика по оказанию первой помощи

Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии

Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств

Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций

Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация учебной практики. Практика по фармакогнозии

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики: Фармацевтическая пропедевтическая практика

Способ проведения – стационарная/выездная, концентрированная

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре.

Учебная практика проводится на базе аптек, в том числе на базе рецептурно–производственных аптек, оснащенных современным оборудованием (весо– измерительными приборами, аппаратурой для обработки аптечной посуды и укупорочных средств (моечными машинами, автоклавами, сушильными шкафами) и средствами малой механизации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения	ОПК -3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК -3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

	лекарственных средств	ОПК -3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК -3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы
	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК – 3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

Достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
фармацевтический	ПК-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	<p>ПК-6.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</p> <p>ПК-6.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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-6.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p> <p>ПК-6.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p> <p>ПК-6.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>

	ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-7.1. 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
		ПК-7.2. Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знает теоретические основы расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Умеет проводить расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. Владеет методами расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.
ПК-6.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Знает теоретические основы фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
	Умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
	Владеет методами фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
ПК-6.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для	Знает теоретические основы реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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>медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации</p>	<p>Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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>Владеет методами реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска 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-6.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
	<p>Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
	<p>Владеет методами делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
<p>ПК-6.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
	<p>Умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
	<p>Владеет методами делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
<p>ПК-6.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>	<p>Знает теоретические основы предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
	<p>Умеет осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
	<p>Владеет методами предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в</p>

	торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
ПК-7.1. 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	Знает теоретические основы 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
	Умеет оказывать 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
	Владеет методами 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-7.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знает теоретические основы информирования 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, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	Владеет методами информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПК-7.3. 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	Знает теоретические основы 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
	Умеет принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на

учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	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 методами 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

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Учебная практика. Фармацевтическая пропедевтическая практика» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит обязательную часть блока 2 «Практика» и является обязательной.

Знания, полученные студентами на практике, необходимы для успешного прохождения следующих видов практической деятельности по фармацевтической технологии:

Учебная практика. Практика по фармакогнозии

Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии

Учебная практика. Практика по оказанию первой помощи

Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии

Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств

Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций

Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация учебной практики. Практика по фармакогнозии

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики: Практика по фармакогнозии.

Способ проведения практики: стационарная, полевая.

Формы проведения учебной практики – дискретная

Практика по фармакогнозии включает две формы проведения: полевую и камеральную (лабораторную).

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональная методология	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	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-1.3 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает основные биологические методы анализа Умеет применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

	Владеет методами 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	Знает основные физико-химические и химические методы анализа Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеет методами 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	Знает основные методы физико-химического анализа Умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты Владеет методами 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	Знает математические методы Умеет осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеет методами математической обработки данных

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертно-аналитический	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знает: - особенности проведения качественного и количественного контроля; - работы по контролю лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного сырья и ЛРП; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья,

	<p>разрешенного к применению в медицинской практике, возможные 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 и ЛРП, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; <p>-основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.</p> <p>Умеет:</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 и др.); - анализировать по методикам количественного определения, Предусмотренным соответствующими НД, на 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, предусмотренными НД; - проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД; - проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа; - делать заключение о доброкачественности ЛРС в соответствии с требованиями НД; - способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных
--	--

	растительных препаратов; - навыками и техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.)
--	---

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Учебная практика. Практика по фармакогнозии» является основной частью профессиональной образовательной программы, входит в обязательную часть блока 2 «Практика».

Для прохождения учебной практики студенты должны обладать знаниями латинского языка, ботаники, фармакогнозии, органической химии, общей и неорганической, физической и коллоидной химии, фармацевтической химии, токсикологической химии, фармацевтической технологии и фармакологии.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация учебной практики. Практика по общей фармацевтической технологии

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии

Способ проведения – стационарная/выездная

Форма проведения практики - концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 8 семестре.

Местом проведения практики являются учебные лаборатории Департамента фармации и фармакологии ИНЖБМ ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	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 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК – 3.4 Определяет и интерпретирует

		основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
--	--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы
	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК – 3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		<p>ПК-5.2. Изготавливает 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>ПК-5.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p>
		<p>ПК-5.4. Регистрирует данные 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-5.5. Проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов</p>
		<p>ПК-5.6. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм</p>
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	
ПК-5.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знает теоретические основы подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	
	Умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	
	Владеет методами подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	
ПК-5.2. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и	Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, 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	
	Умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное	

вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
	Владеет методами изготовления лекарственных препаратов, 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
ПК-5.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знает теоретические основы упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
	Умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску
	Владеет методами упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
ПК-5.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знает теоретические основы 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
	Умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
	Владеет методами 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-5.5. Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
	Умеет изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
	Владеет методами изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
ПК-5.6. Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знает теоретические основы подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
	Умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
	Владеет методами подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
ПК-5.7. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех	Знает теоретические основы расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
	Умеет проводить расчеты количества лекарственных

видов современных лекарственных форм.	средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.
	Владеет методами расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок 2 «Практика» и является обязательной.

Знания, полученные студентами на практике по общей фармацевтической технологии, необходимы для успешного прохождения следующих видов практической деятельности по фармацевтической технологии:

- Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии
- Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств
- Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций
- Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация учебной практики. Практика по оказанию первой помощи

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – Учебная практика.

Тип практики – Практика по оказанию первой помощи

Способ проведения – стационарная/выездная

Формы проведения учебной практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре 9.

Практика по оказанию первой помощи проводится на базе Медицинского центра федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Оказание первой помощи	ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ
		ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи
		ОПК-5.3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными

	веществами и биологическими средствами
--	--

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенция	Этапы формирования компетенций
ОПК-5.1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ	Знает неотложные состояния у посетителя аптечной организации, при которых необходимо оказание первой помощи
	Умеет устанавливать факты возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ
	Владеет методами оказания первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийноопасных химических веществ
ОПК-5.2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Знает неотложные состояния при которых необходима помощь до приезда бригады скорой помощи
	Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи
	Владеет методами оказания первой помощи посетителям
ОПК-5.3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	Знает медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
	Умеет использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
	Владеет методами защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Практика по оказанию первой помощи является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» и является обязательной.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Практика по фармацевтической технологии

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – «Практика по фармацевтической технологии»

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 10 семестре.

Местом проведения практики являются учебные лаборатории Департамента фармации и фармакологии ИНЖБМ ДВФУ.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	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 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач

уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы
	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК – 3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
производственный	ПК-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-2.1. Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ПК-2.2. Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ПК-2.3. Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых	ПК-5.5 Проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов

	лекарственных средств	современных лекарственных форм
--	-----------------------	--------------------------------

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-2.1. Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
	Умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств
	Владеет методами разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
ПК-2.2. Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
	Умеет осуществлять технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств
	Владеет методами ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
ПК-2.3. Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает теоретические основы контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
	Умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
	Владеет методами осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
ПК-5.5 Проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знает теоретические основы подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Владеет методами подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
ПК-5.6 Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знает теоретические основы расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Умеет проводить расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. Владеет методами расчетов количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Производственная практика. Практика по фармацевтической технологии» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практика» учебного плана и является обязательной.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Практика по контролю качества лекарственных средств

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Тип практики – производственная практика.

Вид практики - Практика по контролю качества лекарственных средств

Способ проведения – стационарная/выездная.

Способ проведения – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре А.

Производственная практика проводится на базе аптек, в том числе на базе рецептурно–производственных аптек, оснащенных современным оборудованием (весо–измерительными приборами, аппаратурой для обработки аптечной посуды и укупорочных средств (моечными машинами, автоклавами, сушильными шкафами), средствами для проведения контроля качества ЛС и средствами малой механизации).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 36 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	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-1.3 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает основные биологические методы анализа
	Умеет применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
	Владеет методами 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	Знает основные физико-химические и химические методы анализа
	Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеет методами 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	Знает основные методы физико-химического анализа
	Умеет анализировать изготовленные лекарственные препараты
	Владеет методами 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	Знает математические методы
	Умеет осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеет методами математической обработки данных

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
контрольно-разрешительный	ПК-4. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества	ПК-4.1. Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-4.2. Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества

	лекарственных средств при промышленном производстве	лекарственных средств при промышленном производстве ПК-4.3. Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
экспертно-аналитический	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		ПК-8.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-8.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы
		ПК-8.5 Информировывает 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-4.1. Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знает теоретические основы отбора проб на различных этапах технологического цикла
	Умеет проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла
	Владеет методами отбора проб на различных этапах технологического цикла
ПК-4.2. Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	Умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	Владеет методами разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
ПК-4.3. Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	Умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	Владеет методами составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

ПК-8.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знает теоретические основы фармацевтического анализа
	Умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
	Владеет методами фармацевтического анализа
ПК-8.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знает теоретические основы приготовления реактивов и титрованных растворов
	Умеет контролировать приготовление реактивов и титрованных растворов
	Владеет методами контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
ПК-8.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знает теоретические основы стандартизации
	Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы
	Владеет методами стандартизации титрованных растворов
ПК-8.5 Информировать 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	Знает установленный законодательством порядок информирования о несоответствии лекарственного препарата
	Умеет информировать 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
	Владеет методами информирования 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

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в обязательную часть блока Б2 «Практика» (индекс Б2.О.06(П)) и является обязательной.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Тип практики – Производственная практика

Вид практики – Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций

Способ проведения – выездная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре А.

Местом проведения практики являются аптечные учреждения (Монастырев.рф, ООО "НефРос", ООО "Городская Объединенная Социальная Аптека", Общество с ограниченной ответственностью "Латона»).

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	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 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы
	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организационно-управленческий	ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-9.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-9.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-9.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-9.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-9.5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ПК-9.6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		ПК-9.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

ПК-9.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знает экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	Владеет методами определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
ПК-9.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знает теоретические основы выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Владеет методами выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
ПК-9.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знает теоретические основы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

	Владеет методами контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
ПК-9.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знает теоретические основы приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
	Владеет методами приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
ПК-9.5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знает теоретические основы изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	Умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	Владеет методами изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
ПК-9.6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знает теоретические основы предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке
	Умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
	Владеет методами предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке
ПК-9.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знает теоретические основы контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Владеет методами контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Производственная практика. Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана и является обязательной.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика.

Вид практики - Практика по фармацевтическому консультированию и информированию

Способ проведения – выездная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре 9 и семестре А.

Местом проведения практики являются аптечные учреждения (Монастырев.рф, ООО "НефРос", ООО "Городская Объединенная Социальная Аптека", Общество с ограниченной ответственностью "Латона»).

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Адаптация к производственным условиям	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 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Организационно-управленческий	ПК- 7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК- 7.1 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
		ПК-7.2 Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК- 7.3 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 лекарственных форм

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	Владеет методами соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ОПК-3.2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на	Знает экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
	Умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы

финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Владеет методами учета экономических и социальных факторов
ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знает влияние на окружающую среду своих трудовых действий
	Умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду
	Владеет методами противодействия возникновению экологической опасности
ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
	Владеет методами определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
ПК- 7.1 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	Знает основы 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
	Умеет оказывать 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
	Владеет методами 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-7.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знает о необходимости информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	Умеет довести информацию до медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

	Владеет методами подачи информации медицинским работникам о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПК- 7.3 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 лекарственных форм	Знает о возможности замены 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
	Умеет принимать 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 необходимыми знаниями 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

4. Место практики в структуре образовательной программы:

«Производственная практика. Практика по фармацевтическому консультированию и информированию» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана и является обязательной.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Научно-исследовательская работа

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – Производственная практика.

Тип практики - Научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре А.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (Департамент фармации и фармакологии, лаборатории Департамента).

Выпускающий Департамент, в котором реализуется программа специалитета, определяет специальные требования к подготовке студента по научно-исследовательской части программы.

К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной области знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере;
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

Во время научно-исследовательской работы студент должен изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

Студент должен выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК -1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
		ПК -1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
		ПК -1.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
		ПК -1.5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК -1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знает теоретические основы изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
	Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных
	Владеет методами изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных

ПК -1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
	Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
	Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
ПК -1.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
	Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
ПК -1.5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знает теоретические основы проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
	Умеет проводить разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
	Владеет методами проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Научно-исследовательская работа является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в блок Б2 «Практики» учебного плана - часть, формируемую участниками образовательных отношений.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация производственной практики. Преддипломная практика

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Тип производственной практики – Производственная практика

Вид практики – Преддипломная практика

Способ проведения практики - стационарная/выездная.

Концентрированная.

Время проведения практики – А семестр

Место проведения практики – НИИ ДВО РАН, научно-исследовательские лаборатории научных институтов, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный Федеральный Университет», аптечные учреждения (Монастырев.рф, ООО "НефРос", ООО "Городская Объединенная Социальная Аптека", Общество с ограниченной ответственностью "Латона»).

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности:	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
научно-исследовательский	ПК-1 Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-1.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знает теоретические основы изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных Умеет проводить изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных Владеет методами изучения фармакологической активности и других видов активности различных соединений

			на лабораторных животных
		ПК-1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных Умеет определять фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных
		ПК-1.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Владеет методами изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo

		ПК-1.5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знает теоретические основы проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне Умеет проводить разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне Владеет методами проведения разработки методик и исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне
производственный	ПК-2 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-2.1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов	Знает теоретические основы разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств Умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеет методами разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-2.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов	Знает теоретические основы ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Умеет осуществлять технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств

			Владеет методами ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-2.3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе биотехнологических препаратов	Знает теоретические основы контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеет методами осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
контрольно-разрешительный	ПК-3 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований	ПК-3.1 Проводит экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности	Знает теоретические основы проведения экспертизы лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности Умеет проводить экспертизу лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий осуществления фармацевтической деятельности Владеет методами проведения экспертизы лицензионных документов на соблюдение обязательных требований и условий

			осуществления фармацевтической деятельности
		ПК-3.2 Участвует в экспертизе соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности	Знает теоретические основы экспертизы соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности Умеет проводить экспертизу соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности Владеет методами экспертизы соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности
	ПК-4 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-4.1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знает теоретические основы отбора проб на различных этапах технологического цикла Умеет проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеет методами отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-4.2 Разрабатывает нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

			Владеет методами разработки нормативные документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-4.3 Составляет отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знает теоретические основы составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Умеет составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеет методами составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
фармацевтический	ПК-5 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знает теоретические основы подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

			<p>Владеет методами подготовки рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p>
		<p>ПК-5.2 Изготавливает 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>Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, 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 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 Владеет методами изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в</p>

			соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
		ПК-5.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знает теоретические основы упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску Умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Владеет методами упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
		ПК-5.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знает теоретические основы 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 Умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеет методами 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-6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПК-6.1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Знает теоретические основы фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке Умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке Владеет методами фармацевтической экспертизы рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		ПК-6.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и	Знает теоретические основы реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска 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	предоставлением фармацевтической информации Умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает 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 Владеет методами реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска 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-6.3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации Владеет методами делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
		<p>ПК-6.4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>	<p>Знает теоретические основы делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Владеет методами делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
		<p>ПК-6.5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного</p>	<p>Знает теоретические основы предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента</p>

		<p>ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>	<p>в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Умеет осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Владеет методами предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</p>
	<p>ПК-7 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>ПК-7.1 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</p>	<p>Знает теоретические основы 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 Умеет оказывать 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</p>

			<p>Владеет методами 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-7.2 Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>Знает теоретические основы информирования 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, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеет методами информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических</p>

			особенностей лекарственных форм
		ПК-7.3 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 лекарственных форм	<p>Знает теоретические основы 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>Умеет принимать 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 лекарственных форм</p> <p>Владеет методами 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</p>

			непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
экспертно-аналитический	ПК-8 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знает теоретические основы фармацевтического анализа Умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Владеет методами фармацевтического анализа
		ПК-8.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знает теоретические основы приготовления реактивов и титрованных растворов Умеет контролировать приготовление реактивов и титрованных растворов Владеет методами контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-8.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знает теоретические основы стандартизации Умеет стандартизировать приготовленные титрованные растворы Владеет методами стандартизации титрованных растворов
		ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знает теоретические основы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

			<p>Умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Владеет методом фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов</p>
		<p>ПК-8.5 Информировать 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</p>	<p>Знает установленный законодательством порядок информирования о несоответствии лекарственного препарата Умеет информировать 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 Владеет методами информирования 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</p>

<p>организационно-управленческий</p>	<p>ПК-9 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации</p>	<p>ПК-9.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>инструкции по его применению</p> <p>Знает экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>Владеет методами определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>
		<p>ПК-9.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Знает теоретические основы выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</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>Владеет методами выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка</p>

			поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-9.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знает теоретические основы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеет методами контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-9.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знает теоретические основы приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента Умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеет методами приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные

			<p>документы в установленном порядке</p>
		<p>ПК-9.5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции</p>	<p>Знает теоретические основы изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Владеет методами изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции</p>
		<p>ПК-9.6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке</p>	<p>Знает теоретические основы предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке Умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Владеет методами предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке</p>

		ПК-9.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знает теоретические основы контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеет методами контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
--	--	---	--

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Преддипломная практика проводится по окончании 10 семестра, относится к циклу профессиональных дисциплин по специальности медицинская биохимия высшего профессионального медицинского образования.

5. Форма отчетности по практике: отчет

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой

Аннотация дисциплины Русский язык: эффективность речевой коммуникации

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы / 72 академических часа. Является факультативной дисциплиной, изучается на 1 курсе и завершается зачётом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объёме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование у студентов навыков эффективной речевой деятельности, а именно:

- 1) подготовки и представления устного выступления на общественно значимые и профессионально ориентированные темы;
- 2) создания и языкового оформления академических и официально-деловых текстов различных жанров.

Задачи:

- развить навыки составления академических текстов различных жанров (аннотация, реферат, эссе, научная статья);
- развить навыки составления официально-деловых текстов различных жанров (личные деловые бумаги, отчетные документы, деловое письмо);
- совершенствовать навыки языкового оформления текста в соответствии с принятыми нормами, правилами, стандартами;
- сформировать навыки редактирования/саморедактирования составленного текста;
- научить приёмам эффективного устного представления письменного текста;
- ознакомить с принципами и приёмами ведения конструктивной дискуссии;
- обучить приёмам создания эффективной презентации.

Предварительные компетенции не требуются, достаточно знаний в объёме школьной программы.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие **универсальные компетенции: УК-4, УК-5.**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на и иностранных языках и государственном языке РФ
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Русский язык: эффективность речевой коммуникации» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: круглый стол, диспут, дискуссия, деловая игра, работа в малых группах.

Аннотация дисциплины Компьютерное моделирование лекарственных средств

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 зачётные единицы / 2 академических часов. Является дисциплиной факультативной части ОП, изучается на курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель: ознакомление студентов с основными современными методами компьютерного моделирования сложных (многочастичных и комплексных) биологических систем. Рассматривается моделирование таких систем в рамках классической ньютоновской механики, с использованием эмпирических функций энергии.

Задачи:

1. Ознакомиться с представлениями, лежащими в основе моделирования молекулярной динамики.

2. Изучить возможности компьютерной реализации; функциональный вид и природу потенциалов молекулярного взаимодействия; вид уравнений движения, учитывающих влияние внешней среды и наличие различных граничных условий.

3. Изучить базовые алгоритмы для нахождения межмолекулярных взаимодействий и численного интегрирования уравнений движения молекулярной системы.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ПК-1.4, полученные в результате изучения дисциплин «Основы цифровой грамотности», «Биостатистика», «Методы статистического анализа в фармации», «Биоинформатика», «Фармацевтическая информатика».

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает теоретические основы поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для

	<p>основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>		<p>решения поставленных задач.</p> <p>Умеет искать, собирать и обрабатывать информацию с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач.</p> <p>Владеет методиками поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системным подходом, современными программными средствами для решения поставленных задач.</p>
		<p>УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников</p>	<p>Знает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников.</p> <p>Умеет выбирать современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников.</p> <p>Владеет методами информационных технологий и программными средствами поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач, следуя принципам критической оценки и верификации источников.</p>
<p>Научно-исследовательский</p>	<p>ПК-1. Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и</p>	<p>ПК-1.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных</p>	<p>Знает теоретические основы определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных.</p> <p>Умеет определять</p>

	безопасности лекарственных средств		фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных. Владеет методами определения фармакокинетических параметров веществ у лабораторных животных.
		ПК-1.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo Владеет навыками изучения биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo
		ПК-1.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	Знает основные методы статистической обработки данных Умеет оформлять результаты исследований и проводить статистическую обработку полученных результатов Владеет навыками статистической обработки результатов
Фармацевтический	ПК-5. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-5.5 Проводит подбор вспомогательных веществ и лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знает теоретические основы изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях. Умеет изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях. Владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Компьютерное моделирование лекарственных средств» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, круглый стол, мозговой-шторм.