



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)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института наук о
жизни и биомедицины (Школы)


Ю.С.Хотимченко

ФИО

«21» декабря 2021 г.

Сборник

аннотаций рабочих программ дисциплин

**ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА 33.05.01 ФАРМАЦИЯ
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ФАРМАЦИЯ»**

Квалификация выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы 5 лет

Год начала подготовки: 2022

Владивосток

2021

Оглавление

Философия	4
История	6
Безопасность жизнедеятельности	9
Иностранный язык	12
Латинский язык	14
Математика	17
Физика	19
Информатика с основами биоинформатики	22
Общая и неорганическая химия	25
Физическая и коллоидная химия	27
Аналитическая химия	29
Органическая химия	31
Введение в фармацию, история фармации	34
Биология	38
Ботаника	40
Физиология с основами анатомии	43
Микробиология, вирусология	46
Патология	48
Биохимия	51
Фармакология	54
Экстренная помощь в симулированных условиях	58
Гигиена	61
Токсикологическая химия	64
Фармацевтическая информатика	68
Фармацевтическая разработка	72
Фармакогнозия	77
Физическая культура и спорт	84
Элективные курсы по физической культуре и спорту	87
Лекарственные растения Приморского края	90
Фармацевтическое консультирование	93
Маркетинг и мерчендайзинг	97
Биотехнология	102
Фармацевтическая технология	107
Клиническая фармакология	113
Фармацевтическая химия	118
Медицинское и фармацевтическое товароведение	122
Управление и экономика фармации	124
Основы клинической лабораторной диагностики	133

Основы нутрициологии	135
Фармаконутрициология.....	137
Биостатистика.....	140
Системный анализ и организация здравоохранения.....	142
Медицинская генетика.....	144
Иммунология	146
Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов.....	148
Современные методы стандартизации лекарственных препаратов	150
Клинические исследования лекарственных средств.....	152
Доклинические исследования лекарственных средств.....	155
Разработка лекарственных средств	157
Эпидемиология.....	160

Философия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.), онлайн курс (36 час.) и самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачёт, 4 семестр.

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:

Сформировать необходимый уровень фундаментальных знаний об истории развития рефлексивного мышления.

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

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности.
		УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-5.4. Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<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>
<p>УК-5.5. Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности.</p>	<p>Знает принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления.</p>
	<p>Умеет применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.</p>
	<p>Владеет навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта.</p>
<p>УК-5.6. Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов.</p>	<p>Знает историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе.</p>
	<p>Умеет использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия.</p>
	<p>Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления.</p>

История

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), онлайн курс (36 час.) и самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачёт, 1 семестр.

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: подготовка медицинского специалиста направления 33.05.01 Фармация, глубоко усвоившего гуманитарные основы своей профессии, владеющего знанием о социокультурном контексте как российского, так и международного значения медицинской деятельности, которая через преемственность исторических подходов стремится к сохранению здоровья человека, а также освоение истории медицины, как науки о зарождении, развитии, современном состоянии медицины.

Задачи:

- обучить студентов объективно анализировать исторические явления, достижения и перспективы развития медицины и здравоохранения;
- показать общие закономерности всемирно–исторического процесса становления, развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;
- раскрыть достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области медицины в контексте поступательного развития человечества;
- ознакомить студентов с жизнью выдающихся ученых и врачей мира, определивших судьбы медицинской науки и врачебной деятельности;
- изучить исторические основы (профессиональные и личные) врачебной деятельности;
- изучить закономерности и узловые вопросы медицины в целом, её характерные особенности и отличительные черты на различных этапах развития;
- изучить возникновение и развитие отдельных специальных медико-биологических, гигиенических и клинических направлений;
- прививать этические принципы врачебной деятельности; показать особенности развития врачебной этики в различных цивилизациях и странах мира, философские основы и исторические условия их формирования;

- расширить общий научный и культурный кругозор обучающихся.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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
		УК-5.2. Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием
		УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	перечисляет основные теории исторического процесса; называет основные этапы истории; характеризует причины исторических процессов на различных этапах истории
УК-5.2. Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	выделяет основные этапы исторического пути России, способен обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории; характеризует роль и место России в мировой истории; анализирует и сопоставляет исторические факты, процессы, явления
УК-5.3. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	понимает роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира; способен вести аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры; умеет находить и использовать информацию об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития

Для формирования вышеуказанных универсальных компетенций в рамках дисциплины «История медицины» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции – конференции, проблемные лекции, лекции-визуализации; семинарские занятия – диспут, круглый стол (подготовка и обсуждение рефератов).

Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.) и самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачёт, 4 семестр.

Цель: вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

Задачи:

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;
- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

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);
- способностью к познавательной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций/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 УК-8.2. Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества УК-8.3. Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия
	Умеет: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск
	Владеет: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-8.2. Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей
	Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях
	Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.3. Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации	Знает: основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов
	Умеет: разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей.
	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

Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 з.е. (432 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (272 час.), самостоятельная работа (160 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачёт 1-3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Целью курса является 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 освоения дисциплины:

- 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.

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся формируются следующая универсальная компетенция:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на иностранном языке

	академического и профессионального взаимодействия	
		УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на иностранном языке
		УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами иностранного языка

Данная рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» является универсальным макетом для разных направлений обучения школ и институтов ДВФУ. Программа составлена модульно по 4 уровням владения иностранным языком (Beginner, Elementary, pre-Intermediate, Intermediate), каждый модуль включает в себя разделы со 2 по 10.

Латинский язык

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (108 час.), самостоятельная работа (72 час., из них 54 час. подготовка к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен 1,2 семестры.

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:

- получить представление о месте и роли латинского языка в современной медицине;
- понять роль латинского языка в медицинском терминообразовании;
- приобрести навыки чтения и письма на латинском языке;
- познакомиться с элементами латинской грамматики, необходимыми для понимания структуры латинских терминов и их грамотного перевода;
- освоить лексический минимум медицинской терминологии основных подсистем – анатомо-гистологической, клинической и фармацевтической в объёме не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;
- приобрести навыки перевода многословных терминов с латинского языка на русский и с русского на латинский язык;
- получить практические навыки написания, чтения и перевода рецептов на латинском языке;
- выучить не менее 50 латинских крылатых выражений, ставших международными, студенческий гимн «Gaudeamus».

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

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;

•готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;

•владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на иностранном языке
		УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на иностранном языке
		УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами иностранного языка

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на иностранном языке	Знает необходимый объем лексических единиц латинского языка для успешного выполнения поставленных задач
	Умеет применять изученные лексические единицы в в повседневно-бытовом, социально-культурном и профессиональном общении
	Владеет достаточным объемом лексических единиц для выполнения поставленных задач
УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на иностранном языке	Знает грамматические категории и основные конструкции латинского языка
	Умеет применять изученные грамматические категории и конструкции латинского языка в профессиональной деятельности
	Владеет навыками использования изученных грамматических категорий и конструкций латинского языка при работе с латинскими текстами и в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами иностранного языка	Знает основные синтаксические особенности и правила латинского языка, используемые в выбранной профессиональной деятельности
	Умеет применять изученный материал, в том числе крылатые выражения латинского языка
	Владеет навыками употребления лексических единиц, фразеологизмов и грамматических категорий латинского языка в текстах профессиональной направленности

Математика

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачёт, 2 семестр.

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:

- изучение студентами основных математических понятий, формул, утверждений и методов решения задач;
- формирование умений решать типовые математические задачи;
- формирование навыков владения математическим аппаратом применительно к решению прикладных задач, возникающих в профессиональной деятельности;
- 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 усвоения дисциплины «Математика» у студентов должны быть сформированы предварительные компетенции, приобретенные в результате обучения в средней общеобразовательной школе:

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

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК -1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ОПК -1.3 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 -1.2 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

Физика

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачёт, 2 семестр.

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:

- формирование системы физических понятий;
- формирование основных представлений современной физической картины мира на базе изучения основ важнейших физических теорий;
- ознакомление студентов с важнейшими прикладными аспектами физики;
- ознакомление студентов с гуманитарными аспектами физического знания, формирование основы для повышения общей культуры обучаемого, его экологического воспитания;
- ознакомление студентов с физическими методами исследования;
- ознакомление студентов с методом моделирования физических явлений, в том числе, с использованием ЭВМ;
- ознакомление студентов с основами планирования эксперимента и его организации;
- формирование умений по статистической обработке результатов эксперимента, их интерпретации;
- 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.

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

Тип задач	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной 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-1.2 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 общепрофессиональной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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

Информатика с основами биоинформатики

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (72 час.), самостоятельная работа (72 час., из них 36 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачёт - 1 семестр, экзамен – 2 семестр.

Цель: получение студентами знания целостного представления об информатике, о работе компьютера, получение навыков обработки и визуализации информации.

Задачи:

- знать теоретические основы представления данных, методы и средства обработки информации;
- уметь использовать на практике программные средства работы с текстовой информацией, электронными таблицами;
- владеть практическими методиками в области информационных технологий обработки текстовой информации, электронных таблиц

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.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации
		УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных

		УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-6.2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК 6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации	Знает теоретические основы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
	Умеет структурировать библиотеки файлов, содержащих различную информацию
	Владеет методами структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	Знает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
	Умеет выбирать современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
	Владеет методами информационных технологий и программными средствами поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	Знает теоретические основы поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
	Умеет искать, собирать и обрабатывать информацию с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
	Владеет методиками поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системным подходом, современными программными средствами для решения поставленных задач

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
	Владеет 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
	Владеет 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

Общая и неорганическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (72 час.), самостоятельная работа (72 час., из них 45 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен - 1 семестр.

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.

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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Наименование категории универсальных компетенций	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	ОПК 1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК 1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

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

Физическая и коллоидная химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (90 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (144 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачёт - 2 семестр, экзамен – 3 семестр.

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.

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
	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки,	ОПК -1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

	исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК -1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов п
--	--	---

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеет навыками применения основных физико-химических и химических методов 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, применяемых при изготовлении лекарственных препаратов
	Умеет применять основные методы физико-химического анализа при изготовлении лекарственных препаратов
	Владеет навыками применения основных методов физико-химического анализа лекарственных препаратов

Аналитическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 з.е. (396 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час.), лабораторные работы (144 час.), самостоятельная работа (198 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачёт - 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Целью освоения дисциплины «Аналитическая химия» является формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств неорганических соединений для умения решать химические проблемы лекарствоведения.

Задачи:

1. Сформировать у студентов понимание цели, задач и методов аналитической химии, их значение в практической деятельности провизора
2. Сформировать у студентов системные знания 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
3. Сформировать у студентов навыки самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по аналитической химии.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеет навыками применения основных физико-химических и химических методов 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, применяемых при изготовлении лекарственных препаратов
	Умеет применять основные методы физико-химического анализа при изготовлении лекарственных препаратов
	Владеет навыками применения основных методов физико-химического анализа лекарственных препаратов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Аналитическая химия» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция - пресс-конференция, групповой эксперимент, дискуссия, проблемный метод, экспериментальные практические занятия.

Органическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 з.е. (396 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час.), практические занятия (144 час.), самостоятельная работа (198 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачёт - 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

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.

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.

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
	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 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
ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Владеет основами органического синтеза, техникой выделения и очистки органических веществ
	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

	<p>органический синтез, производить очистку полученных веществ, идентифицировать соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ- ИК- и ПМР-спектроскопии</p>
	<p>Владеет основами органического синтеза, техникой выделения и очистки органических веществ</p>

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

Введение в фармацию, история фармации

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (72 час.), онлайн-курс (36 час.), самостоятельная работа (72 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 2 семестр.

Целями освоения дисциплины «Введение в фармацию, история фармации» являются

-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 дисциплины «Введение в фармацию, история фармации»:

– 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.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции (элементы компетенций):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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
		УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием
		УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте
		УК – 5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК – 5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности
		УК – 5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	
УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	Знает	современное состояние общества
	Умеет	анализировать современное состояние общества
	Владеет	методами научного исторического знания
УК-5.2 Объясняет особенности культурного	Знает	особенности культурного многообразия общества

многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	Умеет	объяснять особенности культурного многообразия общества
	Владеет	Методами научного исторического знания
УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	Знает	исторический контекст
	Умеет	отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия
	Владеет	Методами анализа особенностей межкультурного взаимодействия в историческом контексте
УК – 5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает	межкультурное разнообразие общества
	Умеет	Взаимодействовать в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Владеет	навыками восприятия межкультурное разнообразие общества
УК – 5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	Знает	межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности
	Умеет	взаимодействовать с помощью общих и специальных философских методов
	Владеет	общими и специальными философскими методами
УК – 5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов	Знает	различия и общности, этического и философского контекстов
	Умеет	формировать и поддерживать способы интеграции участников
	Владеет	способами интеграции участников межкультурного взаимодействия

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
---	---	--

Этика и деонтология	ОПК – 4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии межкультурного взаимодействия	ОПК-4.1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		ОПК-4.2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	
	ОПК-4.1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знает
Умеет		осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации»
Владеет		методами взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации»
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	методами взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник»

Биология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), лабораторные работы (36 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 1 семестр.

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.

**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
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

Ботаника

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (126 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 36 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр.

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.

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

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	Знает основные биологические методы анализа
	Умеет применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

<p>средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>Владеет методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>
<p>ОПК -1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знает основные физико-химические и химические методы анализа</p>
	<p>Умеет проводить разработку, исследования и экспертизу лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
	<p>Владеет методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>

Физиология с основами анатомии

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (90 час.), самостоятельная работа (126 час., из них 72 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 1,2 семестры.

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 клинико-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

Задачи:

1. Формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма;
2. 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;
3. Изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
4. Изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации;
5. Обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических механизмов при разных видах целенаправленной деятельности;
6. Изучение студентами роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;

7. Ознакомление студентов с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями (включая биологически обратную связь) для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;

8. 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.

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
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК -2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику 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 процессов в организме человека ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-2.1 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 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 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Имеет системные знания об основных симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний. Особенности действия лекарственных средств при определенных морфофункциональных особенностях, физиологических и патологических состояниях человека.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Микробиология, вирусология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (36 час.), практические занятия (72 час.), самостоятельная работа (108 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 4 семестр, экзамен – 5 семестр.

Целью изучения дисциплины микробиологии, вирусологии 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, биологических препаратов для специфической 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, по микрофотограммам биологических объектов и восприятию инноваций на основе знаний об особенностях биологических свойств возбудителей заболеваний.

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

Патология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (36 час.), самостоятельная работа (144 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр.

Цель освоения дисциплины: 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 дисциплины:

- 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.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

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 -2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях,	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях,

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	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 процессов в организме человека ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

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	<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>
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	<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>
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<p>Имеет системные знания об основных симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний.</p> <p>Особенности действия лекарственных средств при определенных морфофункциональных особенностях, физиологических и патологических состояниях человека.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Биохимия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (72 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (108 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

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.

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
	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	процессах в организме человека для решения профессиональных задач	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 процессов в организме человека ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

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	Новые области исследований в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	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

Фармакология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 з.е. (360 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час.), практические занятия (126 час.), самостоятельная работа (180 час., из них 45 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 5,6 семестры, экзамен – 7 семестр.

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:

- освоить основную информацию по общей фармакологии, механизмам воздействия препаратов на биологические мишени, фармакокинетике, фармакодинамике и применению основных групп лекарственных препаратов;
- обучить студентов основным принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах и сочетаниях;
- уметь анализировать действие лекарственных средств на уровне организма, органа, клетки, субклеточных структур и молекул;
- знать принципы действия основных фармакотерапевтических групп лекарственных веществ, вопросы молекулярного механизма их действия и профиля безопасности;
- определять показания и противопоказания для назначения лекарственных средств при основных заболеваниях;
- учитывать влияние различных факторов (пол, вес, возраст, анамнез, сопутствующая патология, использование других лекарственных средств и т.д.) на проведение лекарственной терапии;
- иметь представление о лекарственной токсикологии и принципах первой помощи при острых медикаментозных отравлениях;

- прогнозировать и вовремя предупреждать развитие неблагоприятных побочных реакций лекарственных веществ, опираясь на аспекты молекулярного действия лекарств.

Для успешного изучения дисциплины «Фармакология» у обучающихся должны быть сформированы следующие 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-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
		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

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 принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии.
	Умеет объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений и по основным клиническим признакам.
	Владеет навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств.
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов,	Знает виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП
	Умеет прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС.
	Владеет умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний.

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>
фармацевтический	ПК-7. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-7.3. 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 дисциплине)
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 фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных
	Умеет определять фармакокинетические параметры исследуемых веществ у лабораторных животных
	Владеет навыками определения фармакокинетических свойств лабораторных животных
ПК-1.3. Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знает методы исследования биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Умеет провести исследование по определению биодоступности веществ на различных моделях
	Владеет навыками изучения биодоступности веществ на моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
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 международные непатентованные наименования и группы лекарственных средств и ориентируется в них
	Умеет подобрать лекарственный препарат для замены с учётом принадлежности к группе, цены и биофармацевтических особенностей
	Владеет навыком замены лекарственного средства в пределах одного международного непатентованного наименования с учётом его группы, цены и биофармацевтических особенностей

Экстренная помощь в симулированных условиях

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 9 семестр.

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 дефибриляции 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.

Гигиена

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 3 семестр.

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:

1. приобретение студентами знаний в области гигиены и экологии человека, системного представления о взаимодействии организма и различных факторов внешней среды;

2. формирование у студентов практических знаний, навыков и умений по определению и оценке загрязнений окружающей среды, разработке санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;

3. овладение методами гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на здоровье населения;

4. формирование мотивации к сохранению и укреплению здоровья;

5. знание основ законодательства по санитарно-эпидемиологическому и экологическому благополучию населения, международных и национальных гигиенических и экологических стандартов;

6. обучение студентов статистическим методам работы с гигиенической и экологической информацией;

7. формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

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	ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	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	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
деятельность фармацевтических организаций	
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

Токсикологическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (144 час.), самостоятельная работа (108 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

Токсикологическая химия – одна из специальных фармацевтических дисциплин, занимающихся изучением молекулярных и физиологических механизмов действия токсичных веществ и продуктов их метаболизма, химических методов их изолирования, идентификации и количественного определения в различных объектах.

Токсикологическая химия прививает навыки научного исследования, постановки и тщательного проведения эксперимента в точно определенных условиях, построения логически правильных выводов, вытекающих из полученных данных, а также документального их оформления.

Программа включает изучение разных направлений современной токсикологической химии (химико-токсикологической, клинической, наркологической, экологической) и рассматривает вопросы этих направлений по двум основным разделам токсикологической химии: биохимической и аналитической токсикологии.

Изучение данной дисциплины предполагает формирование у студентов теоретических знаний и практических умений и навыков, необходимых для решения задач, поставленных органами правосудия и здравоохранения, поэтому в программу дисциплины включены основные классы токсичных соединений, встречающихся в практике химико-токсикологических исследований. Подробно рассматриваются методы изолирования, обнаружения и количественного определения отдельных представителей каждой группы токсичных соединений.

Дисциплина «Токсикологическая химия» тесно связана с другими дисциплинами. В связи с этим, для ее изучения необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения органической, биологической, аналитической, общей и неорганической, фармацевтической,

физической и коллоидной химии, а также фармакологии, фармакогнозии и физических методов исследования.

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов необходимых теоретических 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.

Задачами дисциплины являются:

- 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 использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности (ОПК-6);

✓ способность использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов (ОПК-1).

По окончании изучения токсикологической химии у студента формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

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-1.2 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 предел 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, процессов, событий; - анализировать полученные результаты, применяя теоретические знания в области биохимической и аналитической токсикологии, и давать заключения по результатам проведенной экспертизы;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования химических и инструментальных методов анализа для обнаружения и количественного определения токсических веществ, наркотических средств и их метаболитов; - навыками проведения экспресс-диагностики при острых интоксикациях, а также алкогольном наркотическом и токсикоманическом опьянении; - навыками работы с объектами анализа биологического и небιологического происхождения; - терминологическим аппаратом изучаемой области.
<p>ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p>	<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>

Фармацевтическая информатика

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (72 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

Цель: освоение и овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками в области теоретических и практических аспектов использования современных информационных технологий в фармацевтической отрасли.

Дисциплина «Фармацевтическая информатика» изучает методы и средства поиска, обработки, хранения и передачи фармацевтической информации. Предмет изучения данной дисциплины являются информационные процессы, связанные с поиском, обработкой, хранением, передачей и использованием информации. Имеет прикладное значение, так как прежде всего необходимо для функционирования системы организации лекарственного обеспечения и оказания квалифицированной фармацевтической помощи населению.

Задачи:

- формирование умений практического использования широко применяемых в аптечных учреждениях программных продуктов изучение стандартных средств информатики для решения медицинских задач;
- изучение специальных медицинских технологий и систем;
- приобретение умений пользоваться компьютерными средствами коммуникаций;
- формирование умений получения профессиональной информации из различных источников, её переработке, хранению, оптимальной защите;
- развитие умения составления плана решения и реализации его, используя выбранные методы;
- развитие умения анализа и практической интерпретации полученных результатов;
- выработка умения использования разного рода справочных материалов и пособий, необходимых для решения практических задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации
		УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных
		УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
УК-1.1 Определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации	Знает теоретические основы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
	Умеет структурировать библиотеки файлов, содержащих различную информацию
	Владеет методами структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
УК-1.2 Выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	Знает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
	Умеет выбирать современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации

	информации для решения стандартных задач
	Владеет методами информационных технологий и программными средствами поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
УК-1.3 Применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	Знает теоретические основы поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
	Умеет искать, собирать и обрабатывать информацию с помощью современных компьютерных технологий, системного подхода, современных программных средств для решения поставленных задач
	Владеет методиками поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системным подходом, современными программными средствами для решения поставленных задач

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-6.2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		ОПК-6.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

		ОПК 6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками
--	--	---

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
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
	Владеет 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
	Владеет 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

Фармацевтическая разработка

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 7 семестр.

Цель программы - Предоставить студентам, обладающим базовыми знаниями по фармацевтической биотехнологии, знания необходимые для работы на должностях, требующих современного понимания правил, влияющих на разработку, постановку на производство, производство фармацевтической продукции, ее регистрацию и сертификацию (декларирование соответствия), а также компетенции, необходимые для работы с различными регуляторными органами в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи:

- Ознакомление студентов с требованиями международных стандартов и стандартов РФ в области управления качеством лекарственных средств.
- Изучение роли и значения международных стандартов серии GXP на всех этапах жизненного цикла лекарственных средств.
- Ознакомление студентов с правилами, определяющими порядок и процедуру допуска лекарственных средств на фармацевтический рынок России, США, Европейского Союза.
- Формирование у студентов представления о порядке разработки стандартов качества на лекарственные средства.
- Изучение порядка регистрации лекарственных средств на территории Российской Федерации.

Для успешного изучения дисциплины «Фармацевтическая разработка» у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты
		УК-2.3 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
		УК-3.2 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
		УК 3.3 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования Соглашения о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, правил надлежащей производственной практики, нормативных правовых актов и стандартов в области производства лекарственных средств; - Этапы фармацевтической разработки; - Требования к объему фармацевтической разработки по отдельным группам лекарственных средств и лекарственных форм.
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать и анализировать технологическую и отчетную документации по фармацевтической разработке (в пределах должностных обязанностей); - Определять трудоемкость технологического процесса, материальный баланс и технологическую себестоимость производства лекарственных средств.
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками разработки процедур по проведению фармацевтической разработки; - Навыками разработки планов и программ проведения отдельных элементов фармацевтической разработки; - Навыками проведения исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.
<p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физико-химические, биологические и микробиологические свойства изучаемого лекарственного средства; - Современный ассортимент вспомогательных веществ и их функциональные свойства; - Виды и характеристики упаковочных и укупорочных систем; - Технологии получения фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных форм, операций по упаковке и маркировке в отношении разрабатываемых лекарственных средств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать документы для химических, фармацевтических и биологических разделов регистрационного досье и нормативную документацию на лекарственные средства, производить их экспертизу.
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов; - Методами статистического анализа полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке.
УК-3.1 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования
	Умеет распределять роли в командной работе
	Владеет методами эффективного взаимодействия
УК-3.2 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	Знает как занять позицию лидера
	Умеет определять подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели
	Владеет методами планирования процесса совместного взаимодействия
УК 3.3 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	Знает как анализировать достоинства и недостатки совместной работы
	Умеет устанавливать контакты и организовывать взаимодействие с другими членами команды
	Владеет методами достижения поставленной задачи
УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в сфере фармацевтической разработки, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
	Умеет анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в сфере фармацевтической разработки, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
	Владеет методами анализа действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в сфере фармацевтической разработки, а также способы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
УК-10.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Знает гражданскую позицию по предотвращению коррупции в сфере фармацевтической разработки в обществе
	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в сфере фармацевтической разработки в обществе
	Владеет методами предотвращения коррупции в сфере фармацевтической разработки общества
УК-10.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции в сфере фармацевтической разработки
	Умеет соблюдать правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции в сфере фармацевтической разработки
	Владеет методами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции в сфере фармацевтической разработки

Фармакогнозия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 з.е. (324 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час.), практические занятия (162 час.), самостоятельная работа (108 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

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 дисциплины:

- 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.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеет навыками применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
фармацевтический	ПК-4 Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований.	ПК-4.1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла
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
		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 дисциплине)
--	--

ПК-4.1 Проводит отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знает	<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
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - умеет подбирать и анализировать содержание нормативных документов с целью решения поставленных профессиональных задач; - применять основные методы и приемы взятия проб с использованием нормативной и нормативно-технической документации; - отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;
	Владеет	<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
ПК-8.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знает	<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

		<p>количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье и ЛРП, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.
	<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.

	Владеет	<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.)
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	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды и содержание нормативных документов в сфере обращения ЛС обеспечивать режим и условия хранения; - общероссийские классификации лекарственных средств (ЛС) и других товаров аптечного ассортимента, утвержденные уполномоченными органами государственной власти; - основные положения нормативных документов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы в сфере обращения ЛС и МИ для решения профессиональных задач;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы по поиску и применению нормативных правовых документов для решения профессиональных задач; - нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач

Физическая культура и спорт

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (2 час.), практические занятия (68 час.), самостоятельная работа (2 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 1 семестр.

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:

1. Формирование знаний, умений и навыков в реализации средств базовых видов двигательной деятельности (легкая атлетика, общая физическая подготовка), эстетическое и духовное развитие студентов.

2. Развитие физических способностей средствами базовых видов двигательной деятельности для укрепления здоровья и поддержания физической и умственной работоспособности.

3. Воспитание социально-значимых качеств и формирование потребностей в здоровом образе жизни для эффективной профессиональной самореализации.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального

	профессиональной деятельности	двигательного режима с учетом условий будущей 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.
		ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке 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.	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке 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.
	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	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
занимаясь физическими упражнениями.	Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 час. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия практические занятия (328 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 2-6 семестры.

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) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей 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.
		ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке 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.	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке 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.
	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	Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта

<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</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>

Лекарственные растения Приморского края

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), лабораторные работы (36 час.), самостоятельная работа (54 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 4 семестр.

Цель: «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 терминологических элементов в рамках устной и письменной коммуникации;

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

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 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>

Фармацевтическое консультирование

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (52 час.), практические занятия (106 час.), самостоятельная работа (58 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 8 семестр, экзамен – 9 семестр.

Целью 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.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 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

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

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК -6 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных	ПК -6.2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения

	препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	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- 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- 7.3 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 дисциплине)
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 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.
ПК- 7.1 Оказывает информационно-	Знает правила оказания информационно-консультационной помощь посетителям аптечной

<p>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>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 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 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>
<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 синонимичные или аналогичные препараты 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 принять 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 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</p>

Маркетинг и мерчендайзинг

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (52 час.), самостоятельная работа (92 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.

Содержание дисциплины «Маркетинг и мерчендайзинг» охватывает следующий круг вопросов: определение мерчендайзинга, его цели, задачи и функции; история возникновения мерчендайзинга; основные этапы становления мерчендайзинга в международной и российской практике; организационные аспекты мерчендайзинга; мерчендайзинг в структуре комплекса маркетинга; субъекты и объекты процесса мерчендайзинга, их цели, задачи, специфика деятельности; основные виды и принципы планировки торгового пространства; понятие и принципы выкладки товаров; поведение покупателей в торговом зале; влияние элементов мерчендайзинга на принятие решения о покупке; технологии управления потоками покупателей в торговом пространстве; взаимодействие рекламных инструментов с элементами комплекса мерчендайзинга в процессе воздействия на покупателей; структура и характеристика POS-материалов; визуальный мерчендайзинг, его понятие, цели, задачи и структура; принципы оформления витрин в структуре комплекса мерчендайзинга; определение эффективности инструментов комплекса мерчендайзинга.

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.

В рамках изучения дисциплины студенты знакомятся с теоретическими и практическими аспектами мерчандайзинга в торговой сфере деятельности предприятия как неотъемлемой ее части; рассматривают соотношение комплекса маркетинга, маркетинговых коммуникаций и инструментов мерчандайзинга; приобретают навык выбора эффективных инструментов мерчандайзинга и разработки программ продвижения с применением этих инструментов.

Изучая теоретические положения и закрепляя полученные теоретические знания в процессе подготовки к практическим занятиям и выполнению творческих заданий, студенты приобретают следующие профессиональные навыки и компетенции: общекультурные и общепрофессиональные: торгово-технологические, организационно-управленческие, экспертные, проектные и другие. Полученные навыки помогут будущим специалистам быстрее и увереннее адаптироваться в реальном секторе фармацевтической экономики и профессионально решать практические задачи.

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

К задачам курса можно отнести:

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

- подробно ознакомить студентов с принципами и методами мерчандайзинга, 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 мерчандайзинга 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.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

- Знать основные методы и принципы создания отличительных от конкурентов характеристик выкладки товаров; методические основы организации рекламной деятельности предприятия; отличительные особенности мерчандайзинга от других направлений маркетинговой деятельности; преимущества и недостатки различных подходов к выкладке и размещению товаров в магазинах и торговых залах; основные факторы микро- и макросреды, в которой функционирует фирма;

- Уметь организовать рекламные акции, использовать возможности публичных рилейшнз и других методов формирования спроса и стимулирования сбыта; объяснять, как принимают решения о покупке потребитель, и какие факторы оказывают влияние на их поведение; обеспечить различными качественными характеристиками товары, которыми возможно воздействовать на склонность потенциального потребителя к выбору того или иного продукта;

- Овладеть навыками управления продажами при помощи мерчандайзинга; позиционирования марки на рынке товаров и услуг; методами анализа привлекательности товарного отдела.

- Обучиться грамотно использовать средства коммуникации и поиска информации при помощи цифровых технологий, а именно в информационной системе – Интернет, научиться использовать интерактивные средства для подачи найденного материала

Дисциплина «Маркетинг и мерчандайзинг» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, написанием докладов, ситуационных заданий, самостоятельной работы над учебной литературой и завершается экзаменом.

Для успешного изучения дисциплины «Маркетинг и мерчандайзинг» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

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

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

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

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

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции (элементы компетенций):

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-2.2. Осуществляет ведение 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
организационно-управленческий	ПК-10. Способен организовывать и руководить фармацевтической деятельностью фармацевтической организации	ПК-10.1. Способен планировать деятельность фармацевтической организации
		ПК-10.2. Организует работу персонала фармацевтической организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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-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 методами предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
ПК-10.1. Способен планировать деятельность фармацевтической организации	Знает деятельность фармацевтической организации
	Умеет планировать деятельность фармацевтической организации
	Владеет методами планировать деятельность фармацевтической организации
ПК-10.2. Организует работу персонала фармацевтической организации	Знает работу персонала фармацевтической организации
	Умеет организовывать работу персонала фармацевтической организации
	Владеет методами организации работы персонала фармацевтической организации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Маркетинг и мерчандайзинг» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: дискуссия, проблемный метод.

Биотехнология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), лабораторные работы (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 36 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 8 семестр.

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.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –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; –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>Умеет:</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<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> <p>Умеет:</p> <p>–осуществлять биотехнологические процессы производства и изготовления лекарственных средств;</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>–получать готовые лекарственные формы из лекарственных средств биотехнологического происхождения;</p> <p>–проводить выделение и очистку БАВ из биомассы и культуральной жидкости;</p> <p>–регулировать и совершенствовать биотехнологический процесс с целью получения высококачественного конечного продукта</p> <p>Владеет:</p> <p>–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;</p> <p>–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>
<p>ПК-2.3</p> <p>Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p>Знает:</p> <p>–основные нормативные документы, относящиеся к производству, контролю качества, соблюдению экологической безопасности, хранению, получаемых биотехнологическими методами биотехнологических средств, а также к биообъектам – их продуцентам;</p> <p>–методы определения доброкачественности микроорганизмов-продуцентов, определения концентрации жизнеспособных клеток и их ферментативной активности;</p> <p>–требования по производству, стандартизации, контролю качества и соблюдению экологической безопасности лекарственных средств, получаемых биотехнологическими методами;</p> <p>–аналитические методики и методы визуального контроля технологического процесса производства биологических (в том числе иммунобиологических) активных фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов для медицинского применения</p> <p>Умеет:</p> <p>–разрабатывать и оценивать регламентирующую и регистрирующую документацию, касающуюся технологических процессов;</p> <p>–осуществлять поэтапный контроль и стандартизацию получаемых препаратов (определение антимикробной активности антибиотиков, активности ферментных препаратов, жизнеспособности микроорганизмов);</p>

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>

Фармацевтическая технология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 15 з.е. (540 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 час.), практические занятия (266 час.), самостоятельная работа (202 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 6,8 семестры, экзамен – 7,9 семестры.

Дисциплина «Фармацевтическая технология» изучает теоретические основы технологических процессов получения, переработки лекарственных субстанций в лечебные, профилактические, реабилитационные и диагностические препараты в виде различных лекарственных форм и терапевтических систем. Фармацевтическая технология раскрывает общую взаимосвязь этапов разработки, производства, нормирования и применения лекарственных препаратов, закономерности общего и частного характера при изготовлении и производстве лекарственных препаратов.

Целью освоения дисциплины «Фармацевтическая технология» является формирование системных знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций по разработке и изготовлению лекарственных препаратов в различных лекарственных формах. Задачи дисциплины «Фармацевтическая технология»:

- ✓ 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 «Фармацевтическая технология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

✓ готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

✓ готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

✓ готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Для успешного изучения дисциплины «Фармацевтическая технология» у обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

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.

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-1.4. Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов.
		ПК– 1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в

		проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств
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 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
		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
		ПК-5.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты 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
		ПК-5.5. Проводит подбор 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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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
	Владеет методами проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств
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-5.1 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 вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	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 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. 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-5.6. 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.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Фармацевтическая технология» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: дискуссия, проблемный метод, экспериментальные практические занятия

Клиническая фармакология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (70 час.), самостоятельная работа (74 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 8 семестр, экзамен – 9 семестр.

Клиническая фармация - это интегративная прикладная наука, которая объединяет фармацевтические и клинические аспекты лекарствоведения, основная задача которой состоит в создании надлежащих теоретических основ и практических подходов - к рациональному. В связи с этим как неизбежное следствие проявления тенденций, происходящих в современном здравоохранении, повысилась роль провизора и фармацевта, его ответственность перед больным.

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.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Тип профессиональной деятельности: задач	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
	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
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
ПК-7.1. Оказывает информационно-консультационную помощь	Знает теоретические основы информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и

<p>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>других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
	<p>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</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</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</p>

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

Фармацевтическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 17 з.е. (612 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (90 час.), практические занятия (284 час.), самостоятельная работа (238 час., из них 81 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет – 5 семестр, экзамен – 6-8 семестры.

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.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
контрольно-разрешительный	ПК-4. Способен проводить мероприятия по контролю (надзору) за деятельностью юридических и физических лиц, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность, по соблюдению обязательных требований	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
		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 дисциплине)
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. Информировует 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

Медицинское и фармацевтическое товароведение

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (106 час.), самостоятельная работа (74 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет с оценкой – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.

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 хранения, вида упаковки 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, гомеопатическими, парафармацевтическими, лечебно-косметическими и ветеринарными лекарственными препаратами, 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.

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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 методами предпродажной подготовки, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

Управление и экономика фармации

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 з.е. (396 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 час.), практические занятия (212 час.), самостоятельная работа (130 час., из них 27 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: зачет с оценкой – 7,8 семестры, экзамен – 9 семестр.

Целью освоения дисциплины «Управление и экономика фармации» подготовить специалистов, способных решать задачи по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной, качественной фармацевтической помощи и по обеспечению гарантий безопасности использования лекарственных средств.

Задачи дисциплины «Управление и экономика фармации» :

- обучение студентов деятельности по реализации лекарственных средств и иных товаров фармацевтического ассортимента в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- обучение студентов осуществлению торгово-закупочной деятельности с целью обеспечения максимальной рентабельности предприятий за счет эффективного использования рыночных механизмов;
- обучение студентов организации правильного и точного оперативного учета за движением товаров и денежных средств;
- обучение студентов соблюдению требований нормативных документов по правилам отпуска лекарственных средств;
- обучение студентов организации деятельности по обеспечению лекарственными средствами граждан, имеющих право на социальную помощь;
- обучение студентов организации и проведению закупок лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- обучение студентов выполнению функций 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, предотвращение 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.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности
		УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития
Экономическая культура, в том числе	УК-9 Способен принимать обоснованные	УК-9.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории

финансовая грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности	Знает стратегические, тактические и оперативные задачи Умеет создавать программу образовательной деятельности Владеет методами планирования собственного времени
УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает траекторию личностного и профессионального развития Умеет проектировать траекторию личностного и профессионального развития Владеет методами личностного и профессионального развития
УК-9.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	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 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	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.
УК-9.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
	Умеет использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

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-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
		ПК -3.2 Участвует в экспертизе 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
		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
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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 Участвует в экспертизе соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности	Знает об экспертизе 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 навыками проведения экспертизы соответствия объектов и работников лицензионным требованиям и условиям осуществления фармацевтической деятельности
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, регулиующую 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	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

<p>соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации</p>	<p>организациях в соответствии с установленными требованиями.</p>
<p>ПК- 6.3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>	<p>Знает требования к ведению отчетной документации.</p>
	<p>Умеет вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы.</p>
	<p>Владеет современными информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими фармацевтическую деятельность.</p>
<p>ПК- 6.4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>	<p>Знает требования к ведению делопроизводства, 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 навыками ведения делопроизводства, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации</p>
<p>ПК- 9.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Знает экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Умеет определить экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Владеет навыками 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 как выбрать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Умеет выбрать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для</p>

	<p>медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
<p>ПК- 9.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>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</p>
<p>ПК- 9.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке</p>	<p>Знает процесс поставки лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента в аптечную организацию.</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>Умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Владеет навыками контроля по исполнению договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>
	<p>Знает, как проводится приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента.</p>
	<p>Умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяет и оформляет сопроводительные документы в установленном порядке</p>
	<p>Владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке</p>
	<p>Знает об изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции</p>
	<p>Умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции</p>
	<p>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	Знает требования по ведению предметно-количественного учета лекарственных средств
	Умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
	Владеет навыками ведения 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 правила хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Умеет осуществить контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	Владеет организацией контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

Основы клинической лабораторной диагностики

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 7 семестр.

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

Задачами дисциплины являются:

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

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-1.5 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	Знает о методах для изучения различных видов активности исследуемых соединений на лабораторных животных, 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

Основы нутрициологии

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 3 семестр.

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.

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

Фармаконутрициология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), практические занятия (106 час.), самостоятельная работа (110 час., из них на подготовку к экзамену 54 час.). Оценка результатов обучения: экзамен – 8,9 семестры.

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 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 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

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	Знает правила оказания информационно-консультационной помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по

<p>организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	<p>вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
	<p>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 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>

Биостатистика

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 3 семестр.

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 аспирантов 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 химических методов.

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-1.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов

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

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

Системный анализ и организация здравоохранения

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 54 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 3 семестр.

Цель: изучение студентами основ системного подхода при анализе медицинской организации, рассмотрение основных принципов декомпозиции и синтеза при анализе систем, классификации задач системного анализа, принципов оптимизации ресурсов, методов системного анализа, создание у студентов целостного представления о процессах исследования различных систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для успешного применения на практике системного подхода при рассмотрении систем и свободной ориентировки при дальнейшем профессиональном самообразовании применительно к общественному здоровью и организации здравоохранения.

Задачи:

- Постижение мировоззренческого и культурного значения теории системного анализа как необходимого результата развития науки с учётом потребностей исследования всё более сложных объектов познания.
- Создание базовой теоретической основы и элементарных навыков, необходимых для становления системного мировоззрения и овладения системным подходом.
- Овладение начальными навыками прикладного системного анализа в целях их дальнейшего развития в дисциплинах управленческого цикла.
- Обучение методологии и методикам оценки и управления общественным здоровьем;
- Обучение системному подходу к анализу общественного здоровья;
- Формирование готовности к решению проблем общественного здравоохранения.

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

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-1.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов

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

Медицинская генетика

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 5 семестр.

Цель: обучение применению генетических методов для научных исследований и их роли в различных областях, заложить основы генетических подходов при решении любых научных и врачебных задач.

Задачи:

1) освоение теоретических основ генетики, изучение принципов генетического анализа, ознакомление с методами и средствами генетических исследований, освоение решения генетических задач;

2) понимание природы наследственных заболеваний человека, их этиологии, патогенеза, причин широкого клинического полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний;

3) понимание целей и возможностей современных методов цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики.

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.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной 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-1.6 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-1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Знает: формулировки и классификации, клинические проявления наследственных заболеваний
	Умеет выбирать и применять современные методы исследования у больных с наследственными заболеваниями
	Владеет навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации у больных с наследственными заболеваниями

Иммунология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (90 час., из них 63 час. на подготовку к экзамену). Оценка результатов обучения: экзамен – 5 семестр.

Цель - овладение знаниями общих закономерностей развития, структуры и функции иммунной системы организма в норме и при заболеваниях, обусловленных нарушением деятельности иммунных механизмов, а также основными принципами диагностики, лечения иммуноопосредованных заболеваний человека.

Задачи:

1. - приобретение студентами знаний об основных структурно-функциональных особенностях иммунной системы,
2. - приобретение студентами знаний о причинах развития, иммунопатогенезе и клинических проявлениях основных иммунодефицитных, аллергических и других болезней иммунной системы;
3. - обучение студентов важнейшим методам оценки иммунного статуса с использованием современных молекулярно-генетических, иммунологических и клеточных технологий; позволяющим выявить дефекты в иммунной системе;
4. - формирование представлений о ведущей роли иммуногенетических факторов в развитии и функционировании иммунной системы, развитие иммунопатологий;
5. - формирование подходов к постановке диагноза и выработки тактики лечения и предупреждения болезней иммунной системы;
6. - формирование навыков изучения научной литературы, подготовки и выступления с докладом (презентация) по отдельным темам иммунологии;
7. - формирование у студента навыков общения с коллективом.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной 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-1.6 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-1.6 Использует знания в области медицинской генетики, иммунологии, эпидемиологии и терапии в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	Знает: формулировки и классификации, клинические проявления наследственных заболеваний
	Умеет выбирать и применять современные методы исследования у больных с наследственными заболеваниями
	Владеет навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации у больных с наследственными заболеваниями

Стандартизация лекарственного растительного сырья и препаратов

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лабораторные работы (72 час.), самостоятельная работа (72 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 6 семестр, курсовая работа.

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.

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)
<p>ПК-8.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p>	<p>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 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>

Современные методы стандартизации лекарственных препаратов

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.). Учебным планом предусмотрены лабораторные работы (72 час.), самостоятельная работа (72 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 6 семестр, курсовая работа.

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 соответствии со стандартами качества	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 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.

Клинические исследования лекарственных средств

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 7 семестр, курсовая работа.

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-1.1. 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	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 <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Владеет методами изучения 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	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

Доклинические исследования лекарственных средств

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 7 семестр, курсовая работа.

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»:

- раскрыть основные понятия об принципах проведения доклинических 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 доклинических 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-1.1. 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	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 <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Владеет методами изучения 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	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

Разработка лекарственных средств

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия (24 час.), самостоятельная работа (48 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 9 семестр.

Цель программы - Предоставить студентам, обладающим базовыми знаниями по фармацевтической биотехнологии, знания необходимые для работы на должностях, требующих современного понимания правил, влияющих на разработку, постановку на производство, производство фармацевтической продукции, ее регистрацию и сертификацию (декларирование соответствия), а также компетенции, необходимые для работы с различными регуляторными органами в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи:

- Ознакомление студентов с требованиями международных стандартов и стандартов РФ в области управления качеством лекарственных средств.
- Изучение роли и значения международных стандартов серии GXP на всех этапах жизненного цикла лекарственных средств.
- Ознакомление студентов с правилами, определяющими порядок и процедуру допуска лекарственных средств на фармацевтический рынок России, США, Европейского Союза.
- Формирование у студентов представления о порядке разработки стандартов качества на лекарственные средства.
- Изучение порядка регистрации лекарственных средств на территории Российской Федерации.

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	ПК-1.1. Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных

	эффективности и безопасности лекарственных средств	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	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 <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знает теоретические основы изучения биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Умеет проводить изучение биодоступности веществ на различных моделях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Владеет методами изучения 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	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
--	---

Эпидемиология

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для обучающихся по образовательной программе специалитета 33.05.01 Фармация в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 з.е. (36 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час), практические занятия (18 час.), самостоятельная работа (36 час.). Оценка результатов обучения: зачет – 8 семестр.

Цель: овладеть теоретическими и методическими основами профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Задачи:

1. Приобретение студентами знаний в области эпидемиологии, системного представления о причинах и распространении инфекционных и неинфекционных заболеваний;

2. Формирование практических знаний, навыков и умений по:

- динамической оценке эпидемической обстановки на определённой территории на основе методических эпидемиологических принципов;

- эпидемиологическому обследованию очагов инфекционных заболеваний, приемам эпидемиологической диагностики приоритетных нозоформ;

- выбору соответствующих эпидемической обстановке противоэпидемических мероприятий с учётом их эффективности и грамотное их проведение;

- динамической оценке эффективности противоэпидемических мероприятий и качества работы должностных лиц и организационных структур противоэпидемической системы.

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

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

- способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

- способность использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной

деятельности;

- способность определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение;

- способность понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности.

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

Наименование категории компетенций	Код и наименование 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-1.6 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-1.6 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

Руководитель ОП



К.Е. Макарова