

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 15:00:49

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Валишин Д.А.

« 14 » 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Направление подготовки (специальность)

33.05.01 Фармация

Квалификация

провизор

Форма обучения

Очная

Для приема: *2024*

Уфа – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 *Фармация*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от «27» марта 2018 г;

2) Учебный план по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 *Фармация*, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 г., протокол № 5.

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 91н от «09» марта 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *фармакогнозии и ботаники* от «16» 05 2024 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой  / Кудашкина Н.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС *специальности Фармация* от «28» мая 2024г. протокол № 9.

Председатель УМС
специальности Фармация

 / Кудашкина Н.В.

Разработчики:

Зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники, д.фарм.н., профессор Н.В. Кудашкина

Профессор кафедры фармакогнозии и ботаники, д.фарм.н., профессор К.А. Пупыкина

Профессор кафедры фармакогнозии и ботаники, д.фарм.н., профессор С.Р. Хасанова

Доцент кафедры фармацевтической химии, аналитической и токсикологической химии, к.фарм.н., доцент И.М. Шарипов

Доцент кафедры управления и экономики фармации, к.фарм.н., доцент К.В. Лозовая

Доцент кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, к.фарм.н., доцент В.В. Петрова

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:		стр.
1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место практики в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения практики	10
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	10
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике	10
3.	Содержание рабочей программы	15
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	15
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов практики	16
3.3.	Разделы практики, виды учебной деятельности и формы контроля	17
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам практики (модуля)	17
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам практики (модуля)	17
3.6.	Лабораторный практикум	18
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	18
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики (модуля)	19
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.	19
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	28
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики (модуля)	32
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики (модуля)	32
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики (модуля)	41
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модуля)	41
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модуля)	41
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	44
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	45

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части блока 2 «Практика».

Практика «Научно-исследовательская работа» проводится на 5 курсе в 9, 10 семестре и является важнейшей частью подготовки специалистов, позволяющая систематизировать, закрепить, расширить и углубить знания в области фармации, полученные обучающимися за весь период обучения, а также применять их к решению конкретной теоретической или практической задачи.

Целью прохождения практики «Научно-исследовательская работа» является формирование у обучающегося углубленных профессиональных знаний и умений в области управления и экономики фармации, фармацевтической химии, фармакогнозии, фармацевтической технологии, фармакологии и приобретение практического и аналитического опыта при проведении научных исследований в рамках получаемого образования, умения использовать научную информацию и творчески подходить к решению разнообразных задач и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (модулю)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: принципы системного подхода к проблемной ситуации, основные понятия и терминологию фармацевтической химии, фармакогнозии, фармацевтической технологии, управления и экономики фармации, приемы и методы философского анализа проблем	
		Уметь: критически анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
		Владеть: навыками выявления связи между составляющими проблемы и оформления результатов исследования проблемной ситуации	
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: приемы и методы анализа информации	
		Уметь: определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	
		Владеть: навыками проектирования процессов по устранению пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	
	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных	Знать: информационные ресурсы для поиска необходимых для исследования данных
			Уметь: получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и критически оценивать

	источников	надежность источников информации
		Владеть: навыками работать с противоречивой информацией из разных источников
	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: принципы разработки стратегии по решению проблемной ситуации Уметь: содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации Владеть: навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: принципы современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Уметь: использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Владеть: навыками представления результатов научных исследований
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: принципы проектного управления Уметь: сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу Владеть: навыком решения проектных задач через реализацию проектного управления
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы Уметь: сформулировать цель, задачи проекта Владеть: навыком обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения
	УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Знать: инструменты планирования Уметь: использовать инструменты планирования при реализации проекта Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций Уметь: использовать современные коммуникативные технологии в т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов Владеть: навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях
УК-9 Способен	УК-9.1. Понимает базовые принципы	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы

принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	участия государства в экономике
		Уметь: принимать обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности Владеть: навыками разрабатывать стратегию, основанную на базовых принципах функционирования экономики и экономического развития, расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных средств, лекарственного растительного сырья; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательных веществ, в том числе из растительного сырья
		Уметь: определять физико-химические и химические константы и характеристики лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов, предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья Владеть: навыками работы на приборах, позволяющих определять физико-химические, химические характеристики лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, в том числе с применением современных компьютеризированных технологий; навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества
	ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных средств, лекарственного растительного сырья; основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества Уметь: планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам; использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролировать качество на всех стадиях технологического процесса Владеть: навыками работы на приборах, позволяющих применять методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов, навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств, в том числе с применением современных компьютеризированных технологий
	ОПК-1.4. Применяет математические методы	Знать: основные методы математического планирования эксперимента и математической

	и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	<p>обработки результатов данных</p> <p>Уметь: применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств</p> <p>Владеть: навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	<p>Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с учетом конкретных экономических факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p>Владеть: навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности; навыками изготовления, контроля качества ЛС с учетом экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>
	ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	<p>Знать: экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p> <p>Уметь: принимать управленческие решения, учитывая экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p> <p>Владеть: навыками анализа экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p>
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	<p>Знать: основные правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных; нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; структуру нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств</p> <p>Уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности; планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам</p>

		Владеть: навыками поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности использования справочных систем и методов математической статистики для анализа ЛС
	ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы со специализированным программным обеспечением для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: применять специализированные программы для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: навыком работы с специализированным программным обеспечением
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств; методики фармацевтического анализа и стандарты качества
		Уметь: планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам
		Владеть: навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества в соответствии со стандартами качества
	ПК-4.3. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать: методы фармакогностического анализа ЛРС различных морфологических групп; современные физико-химические, химические и биологические методы исследования ЛРС, необходимые для его стандартизации
Уметь: проводить макро- и микроскопический анализ ЛРС различных морфологических групп; выявлять основные морфолого-диагностические признаки сырья; проводить гистохимические реакции для подтверждения БАВ; проводить товароведческий анализ ЛРС при определении его подлинности и доброкачественности; проводить фитохимический анализ ЛРС.		
Владеть: техникой проведения макро-, микроскопического, товароведческого, фитохимического (качественного и количественного) анализов ЛРС		
ПК-10. Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств,	Знать: методики доклинического изучения определения ЛС для оценки их эффективности и безопасности
		Уметь: проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
		Владеть: навыками проведения доклинических испытаний, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>

	используя необходимые методики in vitro и in vivo	
	ПК-10.2. Определяет физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	<p>Знать: нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств; методики определения физико-химических параметров и биофармацевтических показателей лекарственных средств</p> <p>Уметь: планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам и оценивать их качество по полученным результатам: определять физико-химические параметры и биофармацевтические показатели лекарственных средств</p> <p>Владеть: навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; навыками определения физико-химических и биофармацевтических показателей ЛС с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата</p>
	ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения	<p>Знать: фармакокинетические показатели, основные показатели качества, сроки и условия хранения разрабатываемых лекарственных форм</p> <p>Уметь: оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске</p> <p>Владеть: навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения</p>
	ПК-10.4. Составляет соответствующие отчетные документы и формирует первичные варианты НД	<p>Знать: основные отчетные документы для составления НД на новые субстанции и разрабатываемые лекарственные средства</p> <p>Уметь: составлять основные отчетные документы, формировать первичные варианты НД</p> <p>Владеть: навыками составления соответствующих отчетных документов и первичных вариантов НД на ЛС</p>
	ПК-10.5. Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	<p>Знать: основные методики и правила проведения фармакологических исследований</p> <p>Уметь: проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства</p> <p>Владеть: навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства</p>
ПК-12. Способен принимать участие в мероприятиях по	ПК-12.1. Участвует в мероприятиях, в том числе и в составлении и	Знать: требования и правила составления и проверки документов, отвечающих за качество лекарственных средств; нормативную документацию, регламенти-

обеспечению качества лекарственных средств при промышленной производстве	поверке документов, отвечающих за качество лекарственных средств	рующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях;
		Уметь: составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств
		Владеть: навыками работы на аналитическом оборудовании для оценки качества лекарственных средств
	ПК-12.2 - Обеспечивает четкое проведение и выполнение технологической схемы на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства, в том числе по технологическим этапам	Знать: правила составления технологических схем изготовления лекарственного средства
		Уметь: составлять технологическую схему на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства, в том числе по технологическим этапам
		Владеть: навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
ПК-12.3. Обеспечивает надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства, прежде всего обеспечение внутризаводского контроля, а также участие в государственном и арбитражном контроле	Знать: все виды контроля ЛС на производстве; нормативно-правовую документацию, регламентирующую надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств	
	Уметь: определять общие показатели качества лекарственных веществ: температуру плавления; интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ; использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать ее	
	Владеть: навыками интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач	

2. Требования к результатам освоения практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания практики: научно-исследовательская, фармацевтическая деятельность.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/ п	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-	Навыки оформления результатов исследования, представление результатов научных исследований	Защита НИР
2.	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 и возможные сферы их применения УК-2.3. Разрабатывает	-	Навыки оформления результатов исследования, представление результатов научных исследований	Защита НИР

		план реализации проекта с использованием инструментов планирования			
2	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-	Навыки оформления результатов исследования, представление результатов научных исследований	Защита НИР
3.	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	-	Навыки разрабатывать стратегию, основанную на базовых принципах функционирования экономики и экономического развития	Защита НИР
4.	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	А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыки интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества	Защита НИР
5.	ОПК-3. Способен осуществлять	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномо-	А/01.7 Оптовая, розничная	Навыки соблюдения норм и правил,	

	<p>профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>моченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций</p>	<p>торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Защита НИР</p>
6.	<p>ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p>	<p>Навыки использования справочных систем и методов математической статистики для анализа ЛС</p>	<p>Защита НИР</p>
7.	<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ПК-4.3 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных</p>	<p>А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров</p>	<p>Навыки интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества в соответствии со стандартами качества</p>	<p>Защита НИР</p>

		растительных препаратов	аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций		
8.	ПК-10. Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики in vitro и in vivo ПК-10.2. Определяет физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения ПК-10.4. Составляет соответствующие отчетные документы и формирует первичные варианты НД ПК-10.5. Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыки интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества	Защита НИР
9.	ПК-12. Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленной производстве	ПК-12.1- Участвует в мероприятиях, в том числе и в составлении и проверке документов, отвечающих за качество лекарственных средств ПК-12.2 - Обеспечивает четкое проведение и выполнение технологической схемы на производстве с учетом про-	А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыки работы на аналитическом оборудовании для оценки качества лекарственных средств	Защита НИР

	<p>верки качественных показателей получаемого лекарственного средства в том числе по технологическим этапам ПК-12.3. Обеспечивает надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства, прежде всего обеспечение внутривароводского контроля, а также участие в государственном и арбитражном контроле</p>			
--	---	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем практики (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№9	№ 10
		часов	
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	192	72	120
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), *			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:			
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>			
<i>Научно-исследовательская работа</i>	96	36	60
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>			
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет	Зачет
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	288	108
	ЗЕТ	8	3

* - в том числе практическая подготовка

3.2. Перечень разделов учебной практики и компетенций с указанием

соотнесенных с ними тем разделов практики

п/ №	№ компетенции	Наименование раздела учебной практики	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12	Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цель и задачи выполнения НИР. Утверждение темы научно-исследовательской работы.	Сбор и реферирование научной литературы (зарубежные и отечественные источники) по тематике научно-исследовательской работы. Определение цели и задач НИР, определение актуальности и научной новизны работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИР и определению структуры работы. Утверждение темы НИР.
2.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12	Обзор литературы по теме НИР	Библиографическое исследование и составление обзора литературы по теме НИР. Итогом является написание первой главы выпускной квалификационной работы.
3.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12	Объекты и методы исследования	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР.
4.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12	Выполнение экспериментальной части НИР.	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. Выполнение экспериментальной части НИР. Сбор и подготовка научных материалов.
5.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12	Оформление первичной документации.	Статистическая обработка полученных результатов. Оформление первичной документации и НИР.
6.	УК-1, УК-2 УК-4 УК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-6 ПК-4, ПК-10 ПК-12 ПК-12	Оформление НИР. Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР.	Анализ результатов, их обсуждение и выводы. Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР. Получение отзывов научного руководителя, рецензентов.

3.3. Разделы учебной дисциплины по выбору, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Контактная работа	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7
1	9	Структура, цели и задачи НИР.	36	18	54	Зачет
2	9	Библиографическое исследование.	36	18	54	Зачет
3	10	Методология НИР.	30	12	42	Зачет
4	10	Экспериментальная часть НИР.	30	12	42	Зачет
5	10	Оформление НИР.	30	12	42	Зачет
6	10	Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР.	30	12	42	Зачет
		Итого	192	96	288	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной практики (модуля) – не предусмотрено

3.5. Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной практики (модуля)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики (модуля)	Наименование практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Структура, цели и задачи НИР.	Определение и обоснование темы НИР, ее актуальности, цели и задач.	36
2.	9	Библиографическое исследование.	Составление обзора литературы по теме НИР.	36
3.	10	Методология НИР.	Выбор объектов и методов исследования НИР.	30
4.	10	Экспериментальная часть НИР.	Проведение эксперимента. Сбор и подготовка научных материалов.	30
5.	10	Оформление НИР.	Подведение итогов научно-исследовательской работы. Статистическая обработка полученных результатов.	30
6.	10	Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР.	Интерпритация результатов научно-исследовательской работы. Анализ результатов, их обсуждение, выводы. Получение отзыва научного руководителя, рецензентов.	30
			Итого	192 часа

3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрен

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
	Итого			

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Структура, цели и задачи НИР.	Определение и обоснование темы НИР, ее актуальности, цели и задач.	9
2.	9	Библиографическое исследование.	Составление обзора литературы по теме НИР.	9
3.	10	Методология НИР.	Выбор объектов и методов исследования НИР.	6
4.	10	Экспериментальная часть НИР.	Проведение эксперимента. Сбор и подготовка научных материалов.	6
5.	10	Оформление НИР.	Подведение итогов научно-исследовательской работы. Статистическая обработка полученных результатов.	6
6.	10	Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР.	Интерпритация результатов научно-исследовательской работы. Анализ результатов, их обсуждение, выводы. Получение отзыва научного руководителя, рецензентов.	6
			Итого	48 часов

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Структура, цели и задачи НИР.	Определение и обоснование темы НИР, ее актуальности, цели и задач.	9
2.	9	Библиографическое исследование.	Составление обзора литературы по теме НИР.	9
3.	10	Методология НИР.	Выбор объектов и методов исследования НИР.	6

4.	10	Экспериментальная часть НИР.	Проведение эксперимента. Сбор и подготовка научных материалов.	6
5.	10	Оформление НИР.	Подведение итогов научно-исследовательской работы. Статистическая обработка полученных результатов.	6
6.	10	Представление отчета о научно-исследовательской работе по теме НИР.	Интерпретация результатов научно-исследовательской работы. Анализ результатов, их обсуждение, выводы. Получение отзыва научного руководителя, рецензентов.	6
			Итого	48 часов

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Примерная тематика курсовых работ, контрольных вопросов

Семестр № 10. Вопросы к зачету.

1. Требования, предъявляемые к выполнению научно-исследовательской работы по теме НИР.
2. Основные цели и задачи научно-исследовательской работы по теме НИР.
3. Актуальность и новизна научно-исследовательской работы по теме НИР.
4. Практическая значимость научно-исследовательской работы по теме НИР.
5. Методики, использованные при выполнении научно-исследовательской работы по теме НИР.
6. Требования для оформления списка литературы научно-исследовательской работы по теме НИР.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной практики (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов освоения практики.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать	Не знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Затрудняется в основных понятиях и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает но не полностью понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.
	Уметь	Не умеет получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных	Затрудняется интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных	Умеет, но не в полном объеме получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных	Умеет получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных

		компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний
	Владеть	Не владеет навыками выявления связи между составляющими проблемы	Затрудняется с навыками выявления связи между составляющими проблемы	Владеет но не полностью навыками выявления связи между составляющими проблемы	Владеет навыками выявления связи между составляющими проблемы
УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать	Не знает основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Затрудняется с основными понятиями и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает но не полностью основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.
	Уметь	Не умеет определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Затрудняется определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Умеет но не полностью определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Умеет определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации
	Владеть	Не владеет навыками проектирования процессов по устранению пробелов информации	Затрудняется с навыками проектирования процессов по устранению пробелов информации	Владеет но не полностью навыками проектирования процессов по устранению пробелов информации	Владеет навыками проектирования процессов по устранению пробелов информации
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать	Не знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Затрудняется в основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает но не полностью понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.
	Уметь	Не умеет получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	Затрудняется получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	Умеет но не полностью получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	Умеет получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний
	Владеть	Не владеет навыками критического анализа при анализе полученных результатов.	Затрудняется с навыками критического анализа при анализе полученных результатов.	Владеет но не полностью навыками критического анализа при анализе полученных результатов.	Владеет навыками критического анализа при анализе полученных результатов.
УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного	Знать	Не знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Затрудняется в основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает но не полностью понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.
	Уметь	Не умеет решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов	Затрудняется решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов	Умеет но не полностью решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов	Умеет решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов

инарного подходов	Владеть	Не владеет навыками разработки и содержательно аргументирования стратегии решения проблемной ситуации	Затрудняется с навыками разработки и содержательно аргументирования стратегии решения проблемной ситуации	Владеет но не полностью навыками разработки и содержательно аргументирования стратегии решения проблемной ситуации	Владеет навыками разработки и содержательно аргументирования стратегии решения проблемной ситуации
УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать	Не знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Затрудняется в основных понятиях и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает но не полностью понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.	Знает основные понятия и терминологию фармацевтических дисциплин, приемы и методы философского анализа проблем.
	Уметь	Не умеет использовать логико-методологический инструментарий	Затрудняется использовать логико-методологический инструментарий	Умеет но не в полном объеме использовать логико-методологический инструментарий	Умеет использовать логико-методологический инструментарий
	Владеть	Не владеет навыками критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Затрудняется с навыками критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Владеет но не полностью навыками критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Владеет навыками критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать	Не знает принципы проектного управления	Затрудняется в принципах проектного управления	Знает но не полностью принципы проектного управления	Знает принципы проектного управления
	Уметь	Не умеет сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу	Затрудняется сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу	Умеет но не в полном объеме сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу	Умеет сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу
	Владеть	Не владеет навыками решения проектных задач через реализацию проектного управления	Затрудняется в навыках решения проектных задач через реализацию проектного управления	Владеет но не полностью навыками решения проектных задач через реализацию проектного управления	Владеет навыками решения проектных задач через реализацию проектного управления
УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать	Не знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Затрудняется в концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Знает но не полностью концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Знает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы
	Уметь	Не умеет сформулировать цель, задачи проекта	Затрудняется сформулировать цель, задачи проекта	Умеет но не в полном объеме сформулировать цель, задачи проекта	Умеет сформулировать цель, задачи проекта
	Владеть	Не владеет навыком обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения	Затрудняется в навыках обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения	Владеет но не полностью навыком обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения	Владеет навыком обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения
УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием	Знать	Не знает инструменты планирования	Затрудняется в инструментах планирования	Знает но не полностью инструменты планирования	Знает инструменты планирования
	Уметь	Не умеет использовать инструменты планирования при реализации проекта	Затрудняется использовать инструменты планирования при реализации проекта	Умеет но не в полном объеме использовать инструменты планирования при реализации проекта	Умеет использовать инструменты планирования при реализации проекта,

нием инструмент ов планиро- вания	Владеть	Не владеет навыками разработки плана реализации про-екта с использованием инструментов планирования	Затрудняется в навыках разработки плана реализации про-екта с использованием инструментов планирования	Владеет но не полностью навыками разработки плана реализации про-екта с использованием инструментов планирования	Владеет навыками разработки плана реализации про-екта с использованием инструментов планирования
УК-4.2. Представляет результаты академическ ой и профессиона льной деятельности на различных публичных мероприятия х, включая международн ые, выбирая наиболее подходящий формат	Знать	Не знает современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций	Затрудняется с современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций	Знает но не полностью современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций	Знает современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций
	Уметь	Не умеет использовать современные коммуникативные технологии в.т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов	Затрудняется использовать современные коммуникативные технологии в.т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов	Умеет но не полном объеме использовать современные коммуникативные технологии в.т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов	Умеет использовать современные коммуникативные технологии в.т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов
	Владеть	Не владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях	Затрудняется с навыками представ-ления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях	Владеет но не полностью навыками представления резуль-татов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях	Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях
УК-9.1. Понимает базовые принципы функциониرو вания экономики и экономическ ого развития, цели формы участия государства в экономике	Знать	Не знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Затрудняется с базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Знает но не полностью базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития
	Уметь	Не умеет принимать обоснованные экономические решения	Затрудняется принимать обоснованные экономические решения	Умеет но не полном объеме принимать обоснованные экономические решения	Умеет принимать обоснованные экономические решения
	Владеть	Не владеет навыками расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья	Затрудняется навыками расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья	Владеет но не полностью навыками расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья	Владеет навыками расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья
ОПК-1.2. Применяет основные физико- химические и химические методы анализа для разработки, исследовани й и экспертизы лекарственн ых средств, лекарственно го растительног о сырья и биологическ	Знать	Не знает методики изготовления лекарственных форм из растительного сырья	Затрудняется с методики изготовления лекарственных форм из растительного сырья	Знает но не полностью методики изготовления лекарственных форм из растительного сырья	Знает методики изготовления лекарственных форм из растительного сырья
	Уметь	Не умеет предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья	Затрудняется предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья	Умеет но не полном объеме предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья	Умеет предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья
	Владеть	Не владеет навыками приготовления определённой лекарственной формы из лекарственного растительного сырья при различных заболеваниях	Затрудняется навыками приготовления определённой лекарственной формы из лекарственного растительного сырья при различных заболеваниях	Владеет но не полностью навыками приготовления определённой лекарственной формы из лекарственного растительного сырья при различных заболеваниях	Владеет навыками приготовления определённой лекарственной формы из лекарственного растительного сырья при различных заболеваниях

их объектов					
ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать	Не знает основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Затрудняется с основными методами физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знает но не полностью основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знает основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
	Уметь	Не умеет использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Затрудняется использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Умеет но не в полном объеме использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Умеет использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
	Владеть	Не владеет навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС	Затрудняется с навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС	Владеет но не полностью навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС	Владеет навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС
ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследованией и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать	Не знает основные методы математического планирования эксперимента и математической обработки результатов данных	Затрудняется с основными методами математического планирования эксперимента и математической обработки результатов данных	Знает но не полностью основные методы математического планирования эксперимента и математической обработки результатов данных	Знает основные методы математического планирования эксперимента и математической обработки результатов данных
	Уметь	Не умеет применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Затрудняется применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Умеет но не в полном объеме применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Умеет применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств
	Владеть	Не владеет навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Затрудняется с навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеет но не полностью навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеет навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными	Знать	Не знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти в сфере обращения лекарственных средств	Затрудняется с нормами и правилами, установленными уполномоченными органами государственной власти в сфере обращения лекарственных средств	Знает но не полностью нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти в сфере обращения лекарственных средств	Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти в сфере обращения лекарственных средств
	Уметь	Не умеет решать	Затрудняется решать	Умеет но не в полном	Умеет решать задачи

		соответствии со стандартами качества	в соответствии со стандартами качества	ЛРС в соответствии со стандартами качества	соответствии со стандартами качества
ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знать	Не знает требования к доклиническим испытаниям	Затрудняется с требованиями к доклиническим испытаниям	Знает но не полностью требования к доклиническим испытаниям	Знает требования к доклиническим испытаниям
	Уметь	Не умеет проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Затрудняется проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Умеет но не полностью объеме проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Умеет проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
	Владеть	Не владеет навыками проведения доклинических испытаний используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Затрудняется с навыками проведения доклинических испытаний используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Владеет но не полностью навыками проведения доклинических испытаний используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Владеет навыками проведения доклинических испытаний используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
ПК-10.2. Определяет физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Знать	Не знает методики определения физико-химических параметров лекарственных средств	Затрудняется с методики определения физико-химических параметров лекарственных средств	Знает но не полностью методики определения физико-химических параметров лекарственных средств	Знает методики определения физико-химических параметров лекарственных средств
	Уметь	Не умеет определять физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели	Затрудняется определять физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели	Умеет но не полностью объеме определять физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели	Умеет определять физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели
	Владеть	Не владеет навыками определения биофармацевтических показателей с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Затрудняется с навыками определения биофармацевтических показателей с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Владеет но не полностью навыками определения биофармацевтических показателей с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Владеет навыками определения биофармацевтических показателей с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата
ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения	Знать	Не знает фармакокинетические показатели, показатели качества и условия хранения ЛРС	Затрудняется с фармакокинетические показатели, показатели качества и условия хранения ЛРС	Знает но не полностью фармакокинетические показатели, показатели качества и условия хранения ЛРС	Знает фармакокинетические показатели, показатели качества и условия хранения ЛРС
	Уметь	Не умеет использовать фармакокинетические показатели	Затрудняется использовать фармакокинетические показатели	Умеет но не полностью объеме использовать фармакокинетические показатели	Умеет использовать фармакокинетические показатели
	Владеть	Не владеет навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения	Затрудняется с навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения	Владеет но не полностью навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения	Владеет навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения
ПК-10.4. Составляет	Знать	Не знает основные отчетные документы для ЛРС	Затрудняется с основные отчетные документы для ЛРС	Знает но не полностью основные отчетные документы для ЛРС	Знает основные отчетные документы для ЛРС

соответствующие отчётные документы и формирует первичные варианты НД	Уметь	Не умеет составлять основные отчетные документы и проекты НД	Затрудняется составлять основные отчетные документы и проекты НД	Умеет но не полностью составлять основные отчетные документы и проекты НД	Умеет составлять основные отчетные документы и проекты НД
	Владеть	Не владеет навыками составления соответствующих отчетных документов и первичных вариантов НД на ЛС	Затрудняется с навыками составления соответствующих отчетных документов и первичных вариантов НД на ЛС	Владеет но не полностью навыками составления соответствующих отчетных документов и первичных вариантов НД на ЛС	Владеет навыками составления соответствующих отчетных документов и первичных вариантов НД на ЛС
ПК-10.5 – Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Знать	Не знает основные правила фармакологических исследований	Затрудняется с основными правилами фармакологических исследований	Знает но не полностью основные правила фармакологических исследований	Знает основные правила фармакологических исследований
	Уметь	Не умеет проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Затрудняется проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Умеет но не полностью проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Умеет проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства
	Владеть	Не владеет навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Затрудняется с навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Владеет но не полностью навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Владеет навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства
ПК-12.1- Участвует в мероприятиях, в том числе и в составлении и проверке документов, отвечающих за качество лекарственных средств	Знать	Не знает о правилах использования аналитических приборов	Затрудняется о правилах использования аналитических приборов	Знает но не полностью о правилах использования аналитических приборов	Знает о правилах использования аналитических приборов
	Уметь	Не умеет составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств	Затрудняется составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств	Умеет но не полностью составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств	Умеет составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств
	Владеть	Не владеет навыками работы на аналитическом оборудовании	Затрудняется с навыками работы на аналитическом оборудовании	Владеет но не полностью навыками работы на аналитическом оборудовании	Владеет навыками работы на аналитическом оборудовании
ПК-12.2 - Обеспечивает четкое проведение и выполнение технологической схемы на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства в	Знать	Не знает правила составления технологической схемы на изготовление ЛС	Затрудняется с правилами составления технологической схемы на изготовление ЛС	Знает но не полностью правила составления технологической схемы на изготовление ЛС	Знает правила составления технологической схемы на изготовление ЛС
	Уметь	Не умеет составлять технологическую схему на производстве с учетом технологических этапов	Затрудняется составлять технологическую схему на производстве с учетом технологических этапов	Умеет но не полностью составлять технологическую схему на производстве с учетом технологических этапов	Умеет составлять технологическую схему на производстве с учетом технологических этапов
	Владеть	Не владеет навыками выполнения технологической схемы на производстве с учетом проверки	Затрудняется с навыками выполнения технологической схемы на производстве с учетом проверки	Владеет но не полностью навыками выполнения технологической схемы на производстве с учетом проверки	Владеет навыками выполнения технологической схемы на производстве с учетом проверки

том числе по технологическим этапам		качественных показателей получаемого лекарственного средства	качественных показателей получаемого лекарственного средства	проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства	качественных показателей получаемого лекарственного средства
ПК-12.3. Обеспечивает надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства, прежде всего обеспечение внутризаводского контроля, а также участие в государственном и арбитражном контроле	Знать	Не знает все виды контроля ЛС на производстве	Затрудняется со все виды контроля ЛС на производстве	Знает но не полностью все виды контроля ЛС на производстве	Знает все виды контроля ЛС на производстве
	Уметь	Не умеет определять качественные и количественные показатели ЛС	Затрудняется определять качественные и количественные показатели ЛС	Умеет но не полностью объеме определять качественные и количественные показатели ЛС	Умеет определять качественные и количественные показатели ЛС
	Владеть	Не владеет навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС	Затрудняется с навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС	Владеет но не полностью навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС	Владеет навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Оценочные средства
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками выявления связи между составляющими проблемы	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками проектирования процессов по устранению пробелов информации	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

	Владеть навыками критического анализа при анализе полученных результатов.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками разработки и содержательно аргументирования стратегии решения проблемной ситуации	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать основные понятия и фармакогностическую терминологию, приемы и методы философского анализа проблем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь использовать логико-методологический инструментарий	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: принципы проектного управления	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь: сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть: навыком решения проектных задач через реализацию проектного управления	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь: сформулировать цель, задачи проекта	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть: навыком обоснования актуальности проекта, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер его применения	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Знать: инструменты планирования	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь: использовать инструменты планирования при реализации проекта	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать современные коммуникативные технологии, программы создания презентаций	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь использовать современные коммуникативные технологии в т.ч. на иностр. языке для предоставления своих научных результатов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь принимать обоснованные экономические решения	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками расчета себестоимости культивирования лекарственного растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований	Знать методики изготовления лекарственных форм из растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь предложить рациональную лекарственную форму из лекарственного растительного сырья	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками приготовления определённой	Оценочные материалы

и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лекарственной формы из лекарственного растительного сырья при различных заболеваниях	открытого и закрытого типа
ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь использовать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать основные методы математического планирования эксперимента и математической обработки результатов данных	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь применять математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками определения достоверности полученных результатов, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти в сфере обращения лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС с учетом экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нор-мативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знать экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь решать задачи с учетом экономических и социальных факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС с учетом экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нор-мативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных	Знать основные правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками использования справочных систем и методов математической статистики для анализа ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

фармацевтических баз данных		
ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать методы математической обработки данных	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь применять специализированные программы для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками использования справочных систем и методов математической статистики для анализа ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать методики фармацевтического анализа и стандарты качества	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками изготовления ЛС и анализа ЛРС в соответствии со стандартами качества	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-4.2. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать методики фармацевтического анализа и стандарты качества	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками изготовления ЛС и анализа ЛРС в соответствии со стандартами качества	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Знать требования к доклиническим испытаниям	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь проводить эксперименты используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками проведения доклинических испытаний используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-10.2. Определяет физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Знать методики определения физико-химических параметров лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь определять физико-химические параметры лекарственных средств и биофармацевтические показатели	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками определения биофармацевтических показателей с целью обоснования и оптимального состава исследуемого лекарственного препарата	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения	Знать фармакокинетические показатели, показатели качества и условия хранения ЛРС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь использовать фармакокинетические показатели	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками определения фармакокинетических исследований по выбору оптимальной лекарственной формы и установления основных норм качества и сроков и условий хранения	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-10.4. Составляет соответствующие отчетные документы и формирует первичные	Знать основные отчетные документы для ЛРС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь составлять основные отчетные документы и проекты НД	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

варианты НД	Владеть навыками составления соответствующих отчётных документов и первичных вариантов НД на ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-10.5 – Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Знать основные правила фармакологических исследований	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь проводить фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками использования различных методик выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-12.1- Участвует в мероприятиях, в том числе и в составлении и проверке документов, отвечающих за качество лекарственных средств	Знать о правилах использования аналитических приборов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь составлять документы, отвечающих за качество лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками работы на аналитическом оборудовании	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-12.2 - Обеспечивает четкое проведение и выполнение технологической схемы на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства в том числе по технологическим этапам	Знать правила составления технологической схемы на изготовление ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь составлять технологическую схему на производстве с учетом технологических этапов	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками выполнения технологической схемы на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-12.3. Обеспечивает надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства, прежде всего обеспечение внутривароводского контроля, а также участие в государственном и арбитражном контроле	Знать все виды контроля ЛС на производстве	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь определять качественные и количественные показатели ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения ЛС	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной практики (модуля)

Основная литература	
Самылина, И. А. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. – 969,[7] с.	62
Саякова, Г. М. Фармакогнозия : учебник / Саякова Г. М. , Датхаев У. М. , Кисличенко В. С. - Москва : Литтерра, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0258-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502584.html  (дата обращения: 05.04.2023).	Неограничен ный доступ
Беликов В. Г. Фармацевтическая химия : учебное пособие в 2 частях / В. Г. Беликов. - 5-е изд., Учебное пособие. - М. : МЕДпресс-информ, 2021. - 616 с. - ISBN 9785000309407. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-himiya-11968868/	Неограничен ный доступ

(дата обращения: 04.04.2023).	
Фармацевтическая химия [Текст]: учебник / под ред. Г. В. Раменской. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 467 с.	50
Плетеновой, Т. В. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Т. В. Плетеновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html 	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 31.03.2022).	
Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник / А. С. Гаврилов. - 3-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6465-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464656.html	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 29.03.2023). 	
Фармацевтическая технология : учебник . - Т. 1 / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова МЗ РФ ; Н. Д. Бунятян, Э. Ф. Степанова, В. В. Гладышев [и др.]. - М. : МИА, 2019. - 248,[8] с.	10
Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.] ; под ред.: И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 648 с. : ил.	20
Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств : в 2 томах : учебник. - Т. 1. / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова ; под редакцией: И. И. Краснюк, Н. Б. Деминой ; Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет). - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 344,[8] с.	5
Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В двух томах. Том 1 : учебник / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова; под ред. И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-5535-7, DOI: 10.33029/9704-5535-7-1-2020-FT-1-352. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455357.html 	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 29.03.2023).	
Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств : в 2 томах : учебник. - Т. 2 / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Е. О. Бахрушина ; под редакцией И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой ; Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет). - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2022. - 445, [3] с.	5
Управление и экономика фармации : учебник / авт. коллектив: В. В. Богданов [и др.] ; под ред. проф. И. А. Наркевича. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 923,[6] с.	50
Наркевич, И. А. Управление и экономика фармации : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. : ил. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4590-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445907.html 	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 04.04.2023).	
Фармацевтические процессы : сетевое планирование и управление / Екшикеев Т. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/01-COS-3484.html 	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 04.04.2023).	
Дополнительная литература	
Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды: руководство / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Уфа, 2010. – 57 с.	98
Анализ лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2008. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib24.doc .	Неограничен ный доступ
Буркина Н. А. Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья : учебно-методическое пособие / Н. А. Буркина, Е. М. Костенко. - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 48 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/mikroskopicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrva-9282633/	Неограничен ный доступ

(дата обращения: 05.04.2023).	
Вернигорова М. Н. Актуальные вопросы применения лекарственных растений : методические указания / М. Н. Вернигорова, О. А. Ёршик. - Витебск : ВГМУ, 2022. - 28 с. - ISBN 9789855801215. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-voprosy-primeneniya-lekarstvennyh-rastenij-14916792/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. И. А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2953-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429532.html	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Жохова, Е. В. Фармакогнозия : учебник / Е. В. Жохова и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-6749-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467497.html	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Калинкина Г. И. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии : Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета / Г. И. Калинкина, Н. Э. Коломиец, Н. В. Исайкина. - 2-е изд., доп. и испр.. - Томск : Издательство СибГМУ, 2022. - 199 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-farmakognozii-15791304/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Лапкина Е. З. Атлас микропрепаратов по анатомии растений / Е. З. Лапкина, Е. Е. Савельева, Е. В. Зубарева. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-mikropreparatov-po-anatomii-rastenij-9528686/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Латинско-русский словарь ботанической и фармакогностической терминологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Н. В. Кудашкина [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2017. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib664.pdf .	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Основы морфологии и систематики растений в фармакогнозии : учебное пособие / В. Ю. Андреева, Н. В. Исайкина, Н. С. Зиннер и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 176 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-morfologii-i-sistematiki-rastenij-v-farmakognozii-15005103/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Потупчик Т. В. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения : учебное пособие / Т. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Е. Н. Бочанова. - Красноярск : КрасГМУ, 2019. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayushchie-na-funkcii-organov-pishevareniya-9537519/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Полухина Т. С. Практикум по фармакогнозии : учебно-методическое пособие / Т. С. Полухина, Т. А. Кринцова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2020. - 83 с. - ISBN 9785442405835. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-farmakognozii-14497737/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Привалова Е. Г. Систематика покрытосеменных растений : учебное пособие / Е. Г. Привалова, В. М. Минович, С. А. Петухова. - Иркутск : ИГМУ, 2019. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sistematika-pokrytosemennyyh-rastenij-13259356/	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение : учебное пособие / Г. М. Латыпова, К. А. Пупыкина, Н. В. Кудашкина [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа). - Уфа, 2020. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib741.2.pdf	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Руководство по выполнению курсовой и выпускной (дипломной) работы по фармакогнозии [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, Ю. Г. Афанасьева, К. А. Пупыкина, Р. Р. Файзуллина, Г. Г. Шайдуллина, Э. Х. Галиахметова. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2008. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib55.doc .	Неограничен ный доступ
(дата обращения: 05.04.2023).	
Савельева Е. Е. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья : учебное	Неограничен

<p>пособие / Е. Е. Савельева, Е. С. Тютрина. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 140 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/fitohimicheskij-analiz-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrja-9489984/ (дата обращения: 05.04.2023).</p>	<p>ный доступ</p>
<p>Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 / Самылина И. А. , Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415764.html (дата обращения: 05.04.2023). </p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 / Самылина И. А. , Ермакова В. А. , Бобкова И. В. , Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415801.html (дата обращения: 05.04.2023). </p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Современные препараты из лекарственного растительного сырья [Электронный ресурс]: справочник / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Ю. Г. Афанасьева [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Уфа, 2017. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL:http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib676.pdf.</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Кудашкина, Н. В. Фитохимический анализ : учебное пособие / Н. В. Кудашкина, С. Р. Хасанова, С. А. Мещерякова ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2019. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL:http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib777.pdf</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Яницкая А. В. Подлинность и доброкачественность лекарственного растительного сырья : методические рекомендации для практических занятий по фармакогнозии / А. В. Яницкая, О. В. Недилько, В. В. Арутюнова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2022. - 80 с. - ISBN 9785965207893. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/podlinnost-i-dobrokachestvennost-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrja-15846827/ (дата обращения: 05.04.2023).</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия : учебное пособие / Под ред. А. П. Арзамасцева. - 2-е изд. , испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-0744-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html (дата обращения: 04.04.2023). </p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Ермилова Е. В. Контроль качества сложных лекарственных препаратов аптечного изготовления : практикум по фармацевтической химии / Е. В. Ермилова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2017. - 118 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/kontrol-kachestva-slozhnyh-lekarstvennyh-preparatov-aptechnogo-izgotovleniya-7638878/ (дата обращения: 04.04.2023).</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Жеребцова Е. Ю. Установление подлинности неорганических лекарственных средств : учебное пособие / Е. Ю. Жеребцова, С. В. Терентьева, Е. А. Ивановская. - Новосибирск : НГМУ, 2021. - 72 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/ustanovlenie-podlinnosti-neorganicheskikh-lekarstvennyh-sredstv-14237068/ (дата обращения: 04.04.2023).</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ) по фармацевтической химии : учебно-методическое пособие / А. Ю. Петров, О. А. Мельникова, В. А. Зырянов, М. Ю. Кинев. - Екатеринбург : УГМА, 2013. - 571 с. - ISBN 9785898956165. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/laboratorno-prakticheskie-zanyatiya-lpz-po-farmaceuticheskoj-himii-14919671/ (дата обращения: 04.04.2023).</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Мельникова О. А. Лекарственные препараты на основе соединений железа : Методические указания и практические материалы по фармацевтической химии / О. А. Мельникова, А. Ю. Петров, Д. А. Кутенёва. - Екатеринбург : УГМА, 2012. - 56 с. - ISBN 9785898955342. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-preparaty-na-osnove-soedinenij-zheleza-14919585/ (дата обращения: 04.04.2023).</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>
<p>Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах / Е. А. Краснов, Р. А. Омарова, А. К. Бошкаева - Москва : Литтерра, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0149-5. - Текст :</p>	<p>Неограничен ный доступ</p>

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501495.html (дата обращения: 04.04.2023).	
Краснов Е. А. Глоссарий по фармацевтической химии (список терминов и их определение) / Е. А. Краснов. - Томск : Издательство СибГМУ, 2010. - 51 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/glossarij-po-farmaceuticheskoj-himii-spisok-terminov-i-ih-opredelenie-9580339/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Краснов Е. А. Курс лекций по фармацевтической химии. В 2-х ч. Ч. 1. Лекарственные средства гетероциклического ряда / Е. А. Краснов, Е. В. Ермилова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2010. - 196 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-farmaceuticheskoj-himii-v-2-h-ch-ch-1-lekarstvennye-sredstva-geterociklicheskogo-ryada-9580131/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Мещерякова, С. А. Расчет физико-химических констант в фармацевтическом анализе : учебное пособие / С. А. Мещерякова, Р. М. Бадакшанов, А. В. Шумадалова ; ФГБУ ВО "Башкирский государственный медицинский университет" МЗ РФ. - Уфа, 2019. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL : http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib746.pdf	Неограничен ный доступ
Петров А. Ю. Общие реакции на подлинность неорганических лекарственных препаратов по катионам и анионам : Учебное пособие по фармацевтической химии / А. Ю. Петров. - Екатеринбург : УГМУ, 2018. - 56 с. - ISBN 9785898958619. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/obcshie-reakcii-na-podlinnost-neorganicheskikh-lekarstvennyh-preparatov-po-kationam-i-anionam-14974090/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Петров А. Ю. pH-метрия : учебно-методическое пособие по фармацевтической химии / А. Ю. Петров, В. А. Зырянов, Т. В. Олехова. - Екатеринбург : УГМА, 2011. - 52 с. - ISBN 9785898954833. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/pn-metriya-14919176/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Сливкин, А. И. Фармацевтическая химия. Сборник задач / А. И. Сливкин [и др.] ; под ред. Г. В. Раменской - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html  (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Стандартизация лекарственных средств : практикум по фармацевтической химии / ред. Е. В. Ермилова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2016. - 83 с. - ISBN 9685005001140. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/standartizaciya-lekarstvennyh-sredstv-5051352/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Суханов А. Е. Функциональный анализ и методы количественного определения органических лекарственных веществ : учебно-методическое пособие / А. Е. Суханов. - Архангельск : СГМУ, 2012. - 280 с. - ISBN 9785917021096. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/funkcionalnyj-analiz-i-metody-kolichestvennogo-opredeleniya-organicheskikh-lekarstvennyh-vecshestv-14826120/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Тыжигирова В. В. Функциональный анализ лекарственных веществ, содержащих amino- и карбоксильную группы : учебное пособие / В. В. Тыжигирова, Е. А. Илларионова. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 106 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/funkcionalnyj-analiz-lekarstvennyh-vecshestv-soderzhasshih-amino-i-karboksilnuyu-gruppy-13268709/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Тыжигирова В. В. Функциональный анализ лекарственных веществ, содержащих атомы галогенов, гидроксильную и карбонильную группы : учебное пособие / В. В. Тыжигирова, Е. А. Илларионова. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 118 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/funkcionalnyj-analiz-lekarstvennyh-vecshestv-soderzhasshih-atomy-galogenov-gidroksilnuyu-i-karbonilnuyu-gruppy-15674458/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Учебно-методическое пособие по фармацевтической химии [Электронный ресурс] : [для самост. внеаудиторн. работы студ., обуч. по спец. "Фармация"] / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: Г. А. Тимирханова, Ф. А. Халиуллин. - Электрон. текстовые дан. - Уфа :	Неограничен ный доступ

ООО "Принт+", 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib655.pdf	
Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по фармацевтической химии [Электронный ресурс] : [для аудиторн. и внеаудиторн. работы студ., обуч. по спец. "Фармация"] / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: Г. А. Тимирханова, А. Р. Валиева, Ф. А. Халиуллин. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : ООО "Принт+", 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib654.pdf	Неограничен ный доступ
Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе [Текст]: учеб. пособие / Ф. А. Халиуллин, А. Р. Валиева, В. А. Катаев. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 154 с.	200
Биофармация [Электронный ресурс] : учебное пособие по фармацевтической технологии / сост. Г. В. Аюпова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib388.pdf .	Неограничен ный доступ
Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5189-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451892.html 	Неограничен ный доступ
Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология лекарственных форм / Гроссман В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5345-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453452.html 	Неограничен ный доступ
Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2014. - 91 с.	150
Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов / А. С. Гаврилов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3690-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html 	Неограничен ный доступ
Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf .	Неограничен ный доступ
Гордеева В. В. Лекарственные формы для инъекций : учебное пособие / В. В. Гордеева, И. А. Мурашкина. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 87 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-formy-dlya-inekciy-15657206/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Жидкие лекарственные формы : учебное пособие / В. С. Чучалин, Л. С. Белова, И. М. Смолякова, В. В. Шейкин. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 162 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/zhidkie-lekarstvennye-formy-9283665/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Контроль качества лекарственных средств растительного происхождения / Г. М. Латыпова, В. А. Катаев, К. А. Пупыкина, Е. В. Красюк. - Уфа : БГМУ, 2020. - 122 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/kontrol-kachestva-lekarstvennyh-sredstv-rastitelnogo-proishozhdeniya-11730446/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Краснюк, И. И. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : учебное пособие / Краснюк И. И. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4710-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447109.html 	Неограничен ный доступ
Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник для медицинских училищ и колледжей / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 559, [1] с.	5

Краснюк, И/ И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 544 с.	50
Куприянова Н. П. Сборник учебных прописей, контрольных вопросов и ситуационных задач к лабораторным занятиям по фармацевтической технологии / Н. П. Куприянова, О. А. Миняева. - Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 131 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sbornik-uchebnyh-propisej-kontrolnyh-voprosov-i-situacionnyh-zadach-k-laboratornym-zanyatiyam-po-farmaceuticheskoj-tehnologii-15712865/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Нормативные основы фармацевтической технологии. Порошки : учебное пособие / В. С. Чучалин, Л. С. Белова, И. М. Смолякова, В. В. Шейкин. - Томск : Издательство СибГМУ, 2014. - 103 с. - ISBN 9685005003000. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/normativnye-osnovy-farmaceuticheskoj-tehnologii-poroshki-4967127/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Производство лекарств в аптечных условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc .	Неограничен ный доступ
Самотруева М. А. Биообъекты, применяемые в биотехнологическом производстве лекарственных препаратов = Les objets biologiques appliqués dans l'industrie biotechnologique des médicaments / М. А. Самотруева, В. Х. Мурталиева, А. К. Ажикова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2018. - 34 с. - ISBN 9785442403770. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bioobekty-primenyaemye-v-biotehnologicheskom-proizvodstve-lekarstvennyh-preparatov-10790704/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Самотруева М. А. Фармацевтическая биотехнология. Часть 2 / М. А. Самотруева, А. Л. Ясенявская, Ю. В. Шур. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2019. - 117 с. - ISBN 9785442404821. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-biotehnologiya-chast-2-10853930/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Сливкин, А. И. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине / А. И. Сливкин [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3834-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438343.html (дата обращения: 29.03.2023).	Неограничен ный доступ
Танцерева И. Г. Фармацевтическая технология : курс лекций / И. Г. Танцерева. - Кемерово : КемГМУ, 2022. - 192 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-15685144/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Упаковка лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие по фармацевтической технологии / сост. Г. В. Аюпова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib387.pdf .	Неограничен ный доступ
Фармацевтические взаимодействия лекарственных средств / М. А. Самотруева, В. Н. Перфилова, В. В. Багметова, А. А. Цибизова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2019. - 40 с. - ISBN 9785442404968. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskie-vzaimodejstviya-lekarstvennyh-sredstv-10854142/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Чучалин В. С. Технология получения максимально очищенных препаратов : учебное пособие / В. С. Чучалин, Н. В. Келус, В. В. Шейкин. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 87 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/tehnologiya-polucheniya-maksimalno-ochichennyh-preparatov-9295467/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Чучалин В. С. Технология получения экстракционных фитопрепаратов : учебное пособие / В. С. Чучалин, Н. В. Келус. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 198 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/tehnologiya-polucheniya-ekstrakcionnyh-fitopreparatov-9295116/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / В. А. Быков [и др.]. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 304 с.	161

Андрианова Г. Н. Проектный менеджмент в фармации : Учебное пособие / Г. Н. Андрианова, А. А. Каримова. - Екатеринбург : ИИЦ "Знак качества", 2022. - 192 с. - ISBN 9785898959456. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/proektnyj-menedzhment-v-farmacii-16003989/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Введение в специальность. Обращение лекарственных средств : учебно-методическое пособие / И. Н. Тюренков, Н. В. Рогова, Д. В. Куркин и др. - Волгоград : ВолГМУ, 2021. - 216 с. - ISBN 9785965206414. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-specialnost-obracshenie-lekarstvennyh-sredstv-13824505/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Ганичева Л. М. Бизнес-планирование в аптечных организациях : учебное пособие / Л. М. Ганичева, Е. В. Вышемирская, И. А. Каминская. - Волгоград : ВолГМУ, 2021. - 92 с. - ISBN 9785965206933. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/biznes-planirovanie-v-aptechnyh-organizacijah-15319007/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Ганичева Л. М. Основы учета и анализа хозяйственно-финансовой деятельности аптечных организаций : учебное пособие / Л. М. Ганичева, Е. В. Вышемирская. - Волгоград : ВолГМУ, 2022. - 240 с. - ISBN 9785965207299. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-ucheta-i-analiza-hozyajstvenno-finansovoj-deyatelnosti-aptechnyh-organizacij-15325477/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Гравченко Л. А. Деловые игры в кадровом менеджменте : Учебное пособие / Л. А. Гравченко, А. А. Скрипко, Л. Н. Геллер. - Иркутск : ИГМУ, 2021. - 157 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/delovye-igry-v-kadrovom-menedzhmente-15865765/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Грентикова И. Г. Анализ финансового состояния фармацевтической организации : учебное пособие / И. Г. Грентикова. - Кемерово : КемГМУ, 2020. - 104 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/analiz-finansovogo-sostoyaniya-farmaceuticheskoj-organizacii-15698118/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Грентикова И. Г. Управление и экономика фармации: государственное регулирование и классификационные нормы в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента : учебное пособие / И. Г. Грентикова, Е. Б. Григорьева. - Кемерово : КемГМУ, 2022. - 165 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/upravlenie-i-ekonomika-farmacii-gosudarstvennoe-regulirovanie-i-klassifikacionnye-normy-v-sfere-obracsheniya-lekarstvennyh-sredstv-i-drugih-tovarov-aptechnogo-assortimenta-15704215/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Грентикова И. Г. Экономика и учёт финансово-хозяйственной деятельности фармацевтических организаций : учебное пособие / И. Г. Грентикова, Е. Б. Григорьева. - Кемерово : КемГМУ, 2021. - 481 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/ekonomika-i-uchyot-finansovo-hozyajstvennoj-devyatelnosti-farmaceuticheskix-organizacij-15685659/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Грентикова И. Г. Финансовые результаты фармацевтической организации : учебное пособие / И. Г. Грентикова. - Кемерово : КемГМУ, 2020. - 98 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/finansovye-rezultaty-farmaceuticheskoj-organizacii-15685925/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Екшикеев, Т. К. Экономика и инновации : учебное пособие / Екшикеев Т. К. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2427.html (дата обращения: 04.04.2023). 	Неограничен ный доступ
Зырянов, С. К. ФАРМАКОЭКОНОМИКА / С. К. Зырянов, В. И. Петров, А. В. Сабанов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0027.html  (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Кадыров, Ф. Н. Экономические методы оценки эффективности деятельности медицинских учреждений / Кадыров Ф. Н. - Москва : Менеджер здравоохранения, 2011. - 496 с. - ISBN 978-	Неограничен ный доступ

5-903834-15-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834150.html  (дата обращения: 04.04.2023).	
Канакина Т. А. Документирование управленческой деятельности аптечной организации : учебное пособие / Т. А. Канакина. - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 97 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/dokumentirovanie-upravlencheskoj-deyatelnosti-aptechnoj-organizacii-7638127/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Канакина Т. А. Основы экономики аптечного предприятия / Т. А. Канакина. - Томск : Издательство СибГМУ, 2011. - 221 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-ekonomiki-aptechnogo-predpriyatiya-9579243/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Канакина Т. А. Учет труда и заработной платы в аптечных организациях : учебное пособие / Т. А. Канакина. - 3-е изд., перераб. и доп. (эл.). - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 119 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/uchet-truda-i-zarabotnoj-platy-v-aptechnyh-organizacijah-7636791/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Каримова А. А. Управление интеллектуальной собственностью в фармации : Учебно-методическое пособие / А. А. Каримова. - Екатеринбург : ИИЦ "Знак качества", 2023. - 182 с. - ISBN 9785898958992. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/upravlenie-intellektualnoj-sobstvennostyu-v-farmacii-16004426/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Конорев М. Р. Основы фармакоэкономики : Пособие для студентов 4 и 5 курса фармацевтического факультета очной и заочной формы высшего образования / М. Р. Конорев, Н. Ю. Лескова, А. А. Солкин. - Витебск : ВГМУ, 2020. - 100 с. - ISBN 9789854669984. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-farmakoeconomiki-12146499/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Каримова А. А. Категорийный менеджмент аптечной сети : Учебно-методическое пособие / А. А. Каримова. - Екатеринбург : ИИЦ "Знак качества", 2023. - 134 с. - ISBN 9785898958978. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/kategorijnyj-menedzhment-aptechnoj-seti-16004590/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Основы фармацевтической и медицинской профилактики профессиональных заболеваний : монография / А. Г. Петров, В. А. Семенихин, О. И. Кныш и др. - Кемерово : Б. и., 2020. - 146 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-farmaceuticheskoj-i-medicinskoj-profilaktiki-professionalnyh-zabolevanij-15684606/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Организация фармацевтической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие по управлению и экономике фармации / ГОУ ВПО БГМУ; сост. Г. Ф. Лозовая [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib374.doc .	Неограничен ный доступ
Петров А. Л. Основы бухгалтерского и налогового учета аптечных организаций : учебное пособие / А. Л. Петров, Г. Н. Андрианова. - Екатеринбург : УГМУ, 2018. - 246 с. - ISBN 9785898958664. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-buhgalterskogo-i-nalogovogo-ucheta-aptechnyh-organizacij-14974225/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Скрипко А. А. Основы товароведческого анализа фармацевтических товаров в 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы товароведения : Учебное пособие / А. А. Скрипко, А. А. Клименкова. - Иркутск : ИГМУ, 2021. - 110 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-tovarovedcheskogo-analiza-farmaceuticheskix-tovarov-v-3-ch-ch-1-teoreticheskie-osnovy-tovarovedeniya-15870965/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Умерова А. Р. Сборник нормативно-правовых документов по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в сфере здравоохранения : учебное пособие / А. Р. Умерова, Л. В. Комарова, В. В. Дементьева. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2021. - 193 с. - ISBN 9785442406214. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sbornik-normativno-pravovyh-dokumentov-po-oborotu-narkoticheskix-sredstv-psihotropnyh-vecshestv-i-ih-prekursorov-v-sfere-zdravoohraneniya-14501371/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограничен ный доступ
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmed

	lib.ru
Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru
База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.easview.com/
ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Б2.О.02.05(Н) Научно-исследовательская работа	<p>Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармакогнозии и ботаники:</p> <p>Учебная аудитория № 447 для проведения занятий лекционного типа – мультимедийный проектор, парты ученические, стол, стулья.</p> <p>Учебная аудитория № 302 - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» бшт, «Бинокулярный» 2шт, реактивы.</p> <p>Мебель: парты 12шт, стулья 25шт, шкафы для наглядных пособий бшт, шкафы для наглядных пособий с антресолями 3шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя, доска ученическая, мойка, вытяжной шкаф.</p> <p>Учебные материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи, комплекты гербария, комплекты образцов по морфологии вегетативных и генеративных органов, комплекты</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 4 этаж, № 447.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 302.</p>

		<p>постоянных микропрепаратов по анатомии растений.</p> <p>Учебная аудитория № 305 - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» 4шт, «Бинокулярный» 1шт, реактивы. Мебель: парты 12шт, стулья 24шт, стенды 3шт, шкафы для наглядных пособий 5шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя, доска ученическая, мойка, вытяжной шкаф. Учебные материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи, комплекты гербария, комплекты лекарственного растительного сырья.</p> <p>Учебная аудитория № 324 - для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Рабочее место для обучающихся (30 посадочных мест), компьютеры (15), стулья (30).</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса. Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР.</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 305.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, №2, 3 этаж, № 324.</p>
2.	<p>Б2.О.02.05(Н) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармацевтической химии, аналитической и токсикологической химии</p> <p>Учебно-научная синтетическая лаборатория № 411 - Лаборатория Термостат УФ-облучатель Весы Компрессор лаб. Вытяжные шкафы Роторный испаритель. Плитка электрическая Прибор для измерения температуры плавления STUART melting point apparatus smp11.</p> <p>Учебно-научная аналитическая лаборатория №408 рН-метр Компьютер ИК-спектрометр Весы Прибор для измерения температуры плавления STUART melting point apparatus smp30.</p> <p>Учебно-научная аналитическая лаборатория №407</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж, № 411.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж, № 408.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа,</p>

		Вытяжной шкаф Компьютер Весы аналитические ВЭЖХ-хроматограф Shimadzu	Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж, № 407.
3.	Б2.О.02.05(Н) Научно-исследовательская работа	<p>Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии</p> <p>Научно-исследовательская лаборатория (аудитория №116) Оборудование: Столы- 4 ед., стулья – 5 ед., шкаф- 2, бюреточная установка – 1, Автоклав – 1, Весы тарирные марки ВКТ-100 – 10, Весы ВАР-200 – 1, Весы аналитические -1, Весы равноплечие ручные марки ВР-1, ВР-5, ВР-20, ВР-100 – 40, Разновесы (ГОСТ 7328-61) – 15, Аптечные бюретки (УБ-10 и УБ-16) – 2, Дистиллятор – 1, Микроскопы – 2, Набор ножниц, пинцетов, игл – 10, Комплект пипеток, пробирок, кол, воронок, химических стаканов – 20, Стерилизатор – 1, Холодильник – 1, Штативы для пробирок – 25, Набор реактивов – 15, Турбинная мешалка – 1, Циркуляционный аппарат (Сокслета) – 1, Перколяторы – 10, Лабораторная установка для получения перегнанных ароматных вод –1, Стекланный спиртометр – 1, Лабораторный вакуумный фильтр – 1, Формы для получения мягких капсул – 10, Формы для получения твердых капсул – 10, Прибор «Вращающая корзинка» - 1, Прибор «Качающаяся корзинка» - 1, Барабанный истератель – 1, Лабораторный дражировочный котел – 1, Матрицы и пуансоны – 10, Стерилизатор – 8, Прибор Ц-4315 – 1, Аппарат инфундирный – 1, Инфундирные стаканы – 15, Мешалка магнитная – 2, Термостат ТС-80М – 1, Иономер ЭВ-74 – 1, Устройство для контроля инъекционных растворов на механические примеси УК-2 – 1, Приспособление для обжима колпачков на флаконах ПОК-3 – 1, Аппарат для фильтрования растворов прямого типа АФРП -1, Пилюльные машинки – 19, Приспособление для измельчения жировых основ – 1, Формы для выливания суппозиториев (комп) – 5, Бани электрические – 10, Рефрактометры – 3, Ступки разных размеров с пестиками -20, Стекланные фильтры – 10, Выпарительные чашки – 10.</p> <p>Учебная комната № 109 Оборудование: столы лабораторные -6 ед., стулья – 20 ед., доска аудиторная – 1, Холодильник «Стинол»-1, Термостат ТС -80М-2, Телевизор LG -1, видеоплеер LG -1, Шкаф вытяжной станд. – 1, Ноутбук ASUS – 1, Мультимедия-проектор EPSON EB –S6-1, стол рабочий -1, тематический комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины – 20.</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 1 этаж, № 116.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 1 этаж, № 109.</p>
4.	Б2.О.02.05(Н) Научно-исследовательская работа	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Кафедра управления и экономики фармации. Лаборатория - Модуль по фармацевтической информатике №228 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля</p>	450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2.

		<p>и промежуточной аттестации Компьютерные столы-16 ед, стулья-20 ед, компьютеры в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), подключение к интернету -15 ед. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Стандарт-Н. Аптека – на каждом компьютере Учебные материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи, стенды по тематикам занятий – 5 ед..</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения. Кабинет самостоятельной аудиторной работы №204 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование: компьютер в комплекте (5 ед.), принтер (1 ед.). Программное обеспечение: Microsoft Windows XP, Microsoft Office XP. Мебель: стулья аудиторные (12 ед.), стол аудиторный (10 ед.).</p>	<p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2.</p>
--	--	---	---

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы *(дополнить свое при необходимости)*

1. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
2. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
3. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
4. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPK OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе