

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2025 15:20:09
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

[Signature] / В.Е. Изосимова

« 25 » *мая* 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ОБЩЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

33.05.01 Фармация

Квалификация

Провизор

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 219;
- 2) Профессиональный стандарт «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» марта 2016 г. № 91н.
- 3) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» апреля 2025 г., протокол № 4;

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии от «20» февраля 2025 г., протокол № 23.

Заведующий кафедрой _____  / Ю.В. Шикова

Рабочая программа практики одобрена УМС по специальности 33.05.01 Фармация от «25» марта 2025 г., протокол № 8

Председатель УМС
по специальности 33.05.01 Фармация _____  / Н.В. Кудашкина

Разработчики:

Шикова Юлия Витальевна, д.фарм.н., профессор, зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии,

Петрова Виктория Витальевна, к.фарм.н., доцент кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы.....	4
2. Требования к результатам освоения практики.....	6
2.1. Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции.....	6
Изучение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:	6
3. Содержание рабочей программы.....	9
3.1 Объем практики и виды учебной работы.....	9
3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов практики	10
3.3. Разделы (виды практической деятельности) практики и формы контроля.....	11
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения практики.....	12
3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения практики	12
3.6. Лабораторный практикум.....	13
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	13
3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА).....	13
3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА).....	13
3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов	14
4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики	14
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике	14
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотношенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	14
5. Учебно-методическое обеспечение практики	29
5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики .	29
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	32
6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практики.....	32
6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	Ошибка! Закладка не определена.
6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Ошибка! Закладка не определена.

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Практика «По общей фармацевтической технологии» относится к Обязательной части блока 1 учебного плана.

Практику проходят на 4 курсе в седьмом семестре.

Цели изучения практики: состоит в формировании теоретических знаний, умений и компетенций полученных в университете по фармацевтической технологии лекарств, развитию и закреплении практических навыков по изготовлению лекарств, получении более полных знаний об условиях работы провизора – технолога.

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
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	Знать основную терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем
		Уметь проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию
	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Владеть навыками критического анализа научной и публицистической литературы
		Знать основные понятия, классификации и терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем
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	Уметь решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов
		Владеть навыками анализа необходимости тех или иных ресурсов, технологиями планирования и решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ
		Уметь определять физико-химические свойства лекарственных веществ
ПК-1. Способен изготавливать ле-	ПК-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабоче-	Владеть простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами
		Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества
		Уметь изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса
		Владеть простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств
		Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препара-

карственные препараты для медицинского применения	го места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	тов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ.
		Уметь определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.
		Владеть простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм.
	ПК-1.2. Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества.
		Уметь изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса.
		Владеть простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств.
	ПК-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать требования к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств.
		Уметь оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.
		Владеть навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску.
	ПК-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем.
		Уметь получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов.
		Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм;
ПК-7. Способен осуществлять операции, связанные с технологическим процессом при производстве лекарственных	ПК-7.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях
		Уметь обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети

средств, и их контроль		Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
	ПК-7.2. Участвует во всех технологических операциях, осуществляемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях	Знать технологию производства готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах
		Уметь пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса
		Владеть основными методиками производства и изготовления лекарственных средств.
	ПК-7.3. Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса	Знать обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств
		Уметь выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы.
		Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм.
	ПК-7.4. Следит за соответствием применяемого на производстве оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры требованиям технологической документации	Знать основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм.
		Уметь производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему.
		Владеть принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы.
	ПК-7.5. Следит за соответствием используемого сырья и вспомогательных материалов требованиям НД	Знать перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств.
		Уметь использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах.
		Владеть принципами ведения всей необходимой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств.

2. Требования к результатам освоения практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания практики: фармацевтическая.

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

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

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее со-	Номер индикатора компетенции (или	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компе-	Оценочные средства
-----	--	-----------------------------------	---	---	--------------------

	держание	его части) и его содержание		тенцией	
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-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	-	поиск необходимой научной информации; способность самоорганизации и самообразованию поиск необходимой научной информации; способность самоорганизации и самообразованию	контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2	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	А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыки организации управления фармации, изготовления, контроля качества ЛС	контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
3	ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения	ПК-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных ве-	А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Освоение навыков работы с оборудованием, проведение проведения работы с учетом безопасности	Тестовые задания, устный опрос

		<p>ществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ПК-1.2. Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ПК-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>ПК-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету</p>			
4.	ПК-7. Способен осуществлять операции, связанные с технологическим процессом при производстве лекарственных средств, и их контроль	ПК-7.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения и транспортировки, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекар-	Тестовые задания, устный опрос

		<p>ПК-7.2. Участвует во всех технологических операциях, осуществляемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях</p> <p>ПК-7.3. Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса</p> <p>ПК-7.4. Следит за соответствием применяемого на производстве оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры требованиям технологической документации</p> <p>ПК-7.5. Следит за соответствием используемого сырья и вспомогательных материалов требованиям НД</p>		<p>ственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности</p>	
--	--	--	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		7
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе	72/2	72
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	48/1,33	48
Практическая подготовка *	24/0,6	24
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-

Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		36/1	36
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ):</i> <i>Работа с учебной литературой</i> <i>Самоконтроль усвоения материала по вопросам для самоподготовки.</i> <i>Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы (заполнение таблиц по темам).</i>		-	-
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой (ЗаО)	ЗаО	ЗаО
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

* - в том числе практическая подготовка

3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов практики

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Раздел 1. Основные понятия и термины аптечной технологии лекарств. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Порошки.	Основные понятия и термины фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Соблюдение санитарного и фармацевтического режимов в аптеке. Дозирование лекарственных препаратов по массе. Простые порошки. Основные правила изготовления сложных порошков. Изготовление сложных порошков с лекарственными веществами, отличающимися прописанными количествами и физико-химическими свойствами. Особенности изготовления порошков из готовых лекарственных препаратов. Изготовление порошков с веществами требующих специальных условий хранения (ядовитыми, наркотическими и другими веществами). Тритурации. Изготовление сложных порошков с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, экстрактами, жидкостями. Аттестация практических навыков по теме: «Основные понятия и термины аптечной технологии лекарств. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Порошки».
2.	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-7.1 ПК-7.2	Раздел 2. Изготовление жидких лекарственных форм массообъемным методом путем растворения сухих лекарственных веществ, использования концентрированных растворов и разбавления стандартных фармакопейных жидкостей. Неводные растворы. Капли	Жидкие лекарственные формы. Изготовление жидких лекарственных форм массообъемным методом путем растворения сухих лекарственных веществ. Особые случаи изготовления водных растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Изготовление микстур с использованием бюреточной системы. Изготовление микстур

	ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5		с одновременным использованием растворов-концентратов и сухих лекарственных веществ. Капли для внутреннего применения. Дозирование. Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей. Неводные растворы.
3.	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Раздел 3. Растворы высокомолекулярных соединений и коллоидные. Эмульсии и суспензии. Настои и отвары.	Изготовление суспензий гидрофильных и гидрофобных веществ. Изготовление эмульсий. Принципы введения лекарственных веществ в эмульсии. Семенные и масляные эмульсии. Изготовление настоев и отваров из сырья, содержащего различные группы лекарственных веществ. Изготовление настоев и отваров с использованием экстрактов-концентратов.
4.	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Раздел 4. Изготовление мазей, суппозиториев.	Изготовление гомогенных и гетерогенных линиментов. Оценка качества. Изготовление гомогенных мазей на различных основах. Оценка качества. Изготовление гетерогенных мазей (суспензионных с содержанием твердой фазы до и более 5% на липофильных и гидрофильных основах. Изготовление эмульсионных и комбинированных мазей. Оценка качества. Изготовление суппозиториев методами выкатывания и выливания. Оценка качества.
5.	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Раздел 5. Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления.	Инфузионные растворы. Расчеты осмолярности и изотонической концентрации. Изготовление различных групп инфузионных растворов. Растворы для инъекций, изготавливаемые в аптечных условиях без стабилизаторов и требующие различных способов стабилизации. Оценка качества. Лекарственные формы для офтальмологического применения. Изготовление глазных капель из сухих лекарственных веществ и концентрированных растворов, а также глазных мазей. Оценка качества. Изготовление различных лекарственных форм с антибиотиками. Оценка качества. Изготовление различных лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года жизни. Оценка качества.

3.3. Разделы (виды практической деятельности) практики и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела практики	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			ПЗ	СР	всего	

1	2	3	4	5	6	7
1	7	Раздел 1. Основные понятия и термины аптечной технологии лекарств. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Раздел 2. Твердые лекарственные формы. Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения Раздел 4. Мягкие лекарственные формы. Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.	72	36	108	Тестовые задания, собеседование, ситуационные задачи, реферативные сообщения

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения практики

Лекции не предусмотрены

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения практики

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела практики	Наименование практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов. Раздел 2. Твердые лекарственные формы. Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения Раздел 4. Мягкие лекарственные формы. Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.	Основные понятия и термины фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Соблюдение санитарного и фармацевтического режимов в аптеке. Дозирование лекарственных препаратов по массе. Простые порошки. Изготовление сложных порошков. Изготовление порошков с ядовитыми веществами, наркотическими и другими веществами. Тритурации. Жидкие лекарственные формы. Изготовление жидких лекарственных форм массовым методом путем растворения сухих лекарственных веществ. Особые случаи изготовления водных растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и раз-	72

			<p>бавлению растворов-концентратов. Изготовление микстур с использованием бюреточной системы. Изготовление микстур с одновременным использованием растворов-концентратов и сухих лекарственных веществ. Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей. Неводные растворы. Изготовление суспензий гидрофильных и гидрофобных веществ. Изготовление эмульсий. Семенные и масляные эмульсии. Капли.</p> <p>Инфузионные растворы. Растворы для инъекций, изготавливаемые в аптечных условиях без стабилизаторов и требующие различных способов стабилизации. Лекарственные формы для глаз. Глазные мази. Изготовление однородных и гетерогенных линиментов. Изготовление однородных мазей на различных основах. Изготовление гетерогенных мазей (суспензионных с содержанием твердой фазы до и более 5% на липофильных и гидрофильных основах. Изготовление эмульсионных и комбинированных мазей. Изготовление суппозиторий методами выкатывания и прессования. Изготовление суппозиторий методом выливания.</p> <p>Изготовление различных лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года жизни.</p>	
--	--	--	---	--

3.6. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум - не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

Аудиторная работа - не предусмотрена

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
-------	------------	---------	---------	-------------

1	2	3	4	5
1.	7	Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов. Раздел 2. Твердые лекарственные формы. Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения Раздел 4. Мягкие лекарственные формы. Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики. <i>Самостоятельная контактная работа</i> : оформление дневников практики.	36

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Государственная фармакопея (знать их основные разделы).
2. Техника взвешивания на тарирных весах, приемы взвешивания в зависимости от консистенции лекарственного препарата.
3. Дозирование по массе порошков. Использование дозаторов при дозировании порошков в бумажные капсулы.
4. Обработка и мытье аптечной посуды.
5. Подбор флаконов для фасовки растворов лекарственных препаратов.
6. Фильтрация и процеживание растворов.
7. Подбор этикеток и оформление к отпуску лекарственных форм.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и	Знать	Не знает основную терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа	Затрудняется в основную терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа	Знает но не полностью основную терминологию фармацевтической технологии,	Знает основную терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем

связи между ними		проблем	проблем	приемы и методы философского анализа проблем	
	Уметь	Не умеет проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	Затрудняется проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	Умеет но не в полном объеме проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	Умеет проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию
	Владеть	Не владеет навыками критического анализа научной и публицистической литературы	Затрудняется с навыками критического анализа научной и публицистической литературы	Владеет но не полностью навыками критического анализа научной и публицистической литературы	Владеет навыками критического анализа научной и публицистической литературы
УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать	Не знает основные понятия, классификации и терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем	Затрудняется с основными понятиями, классификации и терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем	Знает но не полностью основные понятия, классификации и терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем	Знает основные понятия, классификации и терминологию фармацевтической технологии, 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 в полном объеме решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов	Умеет решать проблему на основе системного и междисциплинарного подходов
	Владеть	Не владеет навыками анализа необходимости тех или иных ресурсов, технологиями планирования и решения	Затрудняется с навыками анализа необходимости тех или иных ресурсов, технологиями планирования и решения	Владеет но не полностью навыками анализа необходимости тех или иных ресурсов	Владеет навыками анализа необходимости тех или иных ресурсов, технологиями планирования и решения проблем

		проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности	проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности	сов, технологиями планирования и решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности	ной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности
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	Не знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ	Затрудняется с нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ	Знает но не полностью нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ	Знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ
	Уметь	Не умеет определять физико-химические свойства лекарственных веществ	Затрудняется определять физико-химические свойства лекарственных веществ	Умеет но не в полном объеме определять физико-химические свойства лекарственных веществ	Умеет определять физико-химические свойства лекарственных веществ
	Владеть	Не владеет простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами	Затрудняется с простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами	Владеет но не полностью простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами	Владеет простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами

				ными приборами	
ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать	Не знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Затрудняется с нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Знает но не полностью нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества
	Уметь	Не умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Затрудняется изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Умеет но не в полном объеме изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса
	Владеть	Не владеет простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Затрудняется с простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Владеет но не полностью простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Владеет простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств

ПК-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знать	Не знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ	Затрудняется с нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ	Знает но не полностью нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ	Знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ
	Уметь	Не умеет определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.	Затрудняется определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.	Умеет но не в полном объеме определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.	Умеет определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.
	Владеть	Не владеет простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на	Затрудняется с простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на	Владеет но не полностью простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на	Владеет простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых ле-

		производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	ления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	карственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
ПК-1.2. Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать	Не знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Затрудняется с нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Знает но не полностью нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества
	Уметь	Не умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Затрудняется изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Умеет но не полностью изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Умеет изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса

	Владеть	Не владеет простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Затрудняется с простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Владеет но не полностью простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Владеет простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств
ПК-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать	Не знает требования к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств	Затрудняется с требованиями к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств	Знает но не полностью требования к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств	Знает требования к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств
	Уметь	Не умеет оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.	Затрудняется оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.	Умеет но не полностью оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.	Умеет составлять оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.
	Владеть	Не владеет навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску	Затрудняется с навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску	Владеет но не полностью навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску	Владеет навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску
ПК-1.4. Регистрирует данные об изготовлении ле-	Знать	Не знает основные тенденции развития фармацевтической	Затрудняется основные тенденции развития фармацевтиче-	Знает но не полностью основные тенденции	Знает основные тенденции развития фармацевтической техноло-

карственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету		технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем	ской технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем	развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем	гии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем
	Уметь	Не умеет получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов	Затрудняется получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов	Умеет но не в полном объеме получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов	Умеет получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов
	Владеть	Не владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Затрудняется навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Владеет но не полностью навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм

ПК-7.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	Знать	Не знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях	Затрудняется с нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях	Знает но не полностью нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях	Знает нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях
	Уметь	Не умеет обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети	Затрудняется обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети	Умеет но не полностью обеспечить необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети	Умеет обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети
	Владеть	Не владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Затрудняется с навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Владеет но не полностью навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
ПК-7.2. Участвует во всех технологических операциях, осу-	Знать	Не знает технологию производства готовых лекарственных средств в раз-	Затрудняется с технологию производства готовых лекарственных средств в	Знает но не полностью технологию производства готовых	Знает технологию производства готовых лекарственных средств в различных ле-

ществуемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях		личных лекарственных формах	различных лекарственных формах	лекарственных средств в различных лекарственных формах	карственных формах
	Уметь	Не умеет пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса	Затрудняется пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса	Умеет но не в полном объеме пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса	Умеет пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса
	Владеть	Не владеет основными методиками производства и изготовления лекарственных средств	Затрудняется с основными методиками производства и изготовления лекарственных средств	Владеет но не полностью основными методиками производства и изготовления лекарственных средств	Владеет основными методиками производства и изготовления лекарственных средств
ПК-7.3. Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса	Знать	Не знает обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств и биообъектов	Затрудняется обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств и биообъектов	Знает но не полностью обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств и биообъектов	Знает обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств и биообъектов
	Уметь	Не умеет выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы	Затрудняется выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы	Умеет но не в полном объеме выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы	Умеет выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы
	Владеть	Не владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на про-	Затрудняется с навыками составления технологических разделов промышленного регламента на	Владеет но не полностью навыками составления технологических разделов	Владеет навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производ-

		изводство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	ство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм
ПК-7.4. Следит за соответствием применяемого на производстве оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры требованиям технологической документации	Знать:	Не знает основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм	Затрудняется основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм	Знает но не основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм	Знает основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм
	Уметь:	Не умеет производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему	Затрудняется производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему	Умеет но не полном объеме производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему	Умеет производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему

				минах в описании оборудования и инструкции по применению к нему	
	Владеть:	Не владеет принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы	Затрудняется с принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы	Владеет но не полностью принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы	Владеет принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы
ПК-7.5. Следит за соответствием используемого сырья и вспомогательных материалов требованиям НД	Знать:	Не знает перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Затрудняется перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Знает но не полностью перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Знает перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств
	Уметь:	Не умеет использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах	Затрудняется использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах	Умеет но не в полном объеме использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах	Умеет использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах
	Владеть:	Не владеет принципами ведения всей необходимой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Затрудняется с принципами ведения всей необходимой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Владеет но не полностью принципами ведения всей необходимой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств	Владеет принципами ведения всей необходимой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств

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 основную терминологию фармацевтической технологии, приемы и методы философского анализа проблем	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками критического анализа научной и публицистической литературы	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, классификации и терминологию фармацевтической технологии, 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 анализа необходимости тех или иных ресурсов, технологиями планирования и решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной деятельности	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
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 препаратов; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ, технологию изготовления лекарственных форм из лекарственных и вспомогательным веществ	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь определять физико-химические свойства лекарственных веществ	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места,	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекар-	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	ственных препаратов на фармацевтических предприятиях; номенклатуру действующих и вспомогательных веществ.	
	Уметь определять физико-химические свойства лекарственных веществ; составлять материальный баланс и проводить расчеты с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве различных лекарственных препаратов по стадиям.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть простейшими установками для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-1.2. Изготавливает лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь изготавливать лекарственные препараты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ и контролировать качество на всех стадиях технологического процесса.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть простейшими навыками владения оборудованием, компьютеризированными приборами; навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать требования к качеству упаковки и маркировки лекарственных средств и их документальное оформление, подтверждающих качество лекарственных средств.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками оформления лекарственных препаратов к отпуску.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; рассчитывать количество сырья и экстрагента, для производства экстракционных препаратов.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм;	Оценочные материалы открытого и закрытого типа

ПК-7.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь обеспечивать необходимые условия хранения лекарственных средств и других фармацевтических товаров в процессе транспортировки и в учреждениях товаропроводящей сети	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-7.2. Участвует во всех технологических операциях, осуществляемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях	Знать технологию производства готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь пользоваться нормативной, производственной документацией при осуществлении технологического процесса	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть основными методиками производства и изготовления лекарственных средств.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-7.3. Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса	Знать обоснование, последовательность и содержание технологических стадий и операций, основное оборудование, используемое в технологии лекарственных средств и биообъектов.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-7.4. Следит за соответствием применяемого на производстве оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры требованиям технологической документации	Знать основные понятия и методы анализа сырья, вспомогательных веществ, готовых лекарственных форм.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь производить подбор необходимого оборудования для производства и изготовления лекарственных средств и контроля качества готовой продукции, рационально использовать специализированное оборудование при производстве и изготовлении лекарственных средств, а также на этапе контроля качества готовой продукции; ориентироваться в основных понятиях и терминах в описании оборудования и инструкции по применению к нему.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть принципами работы на специализированном оборудовании согласно инструкции и цели работы.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
ПК-7.5. Следит за соответствием используемого сырья и вспомогательных материалов требованиям НД	Знать перечень документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Уметь использовать стандарты и другие нормативные документы (ОФС, ФС, ФСП, ТУ) при оценке технологического контроля качества готовых лекарственных средств в различных лекарственных формах.	Оценочные материалы открытого и закрытого типа
	Владеть принципами ведения всей необходи-	Оценочные материалы от-

	мой документации, предусмотренной в сфере производства и изготовления лекарственных средств.	крытого и закрытого типа
--	--	--------------------------

5. Учебно-методическое обеспечение практики

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература		
1. 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 (дата обращения: 29.03.2023).		Неограниченный доступ
2. 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
3. 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
4. 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
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 (дата обращения: 29.03.2023).		Неограниченный доступ
6. 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
7. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4703-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447031.html (дата обращения: 29.03.2023).		Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
8. Актуальные аспекты обращения иммунобиологических лекарственных препаратов : учебное пособие / С. Н. Ивакина, Л. М. Габдулхакова, Г. В. Аюпова [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2020. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib750.2.pdf .		Неограниченный доступ
9. Актуальные аспекты обращения иммунобиологических лекарственных препаратов : учебное пособие / С. Н. Ивакина, Л. М. Габдулхакова, Г. В. Аюпова [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2020. - 114,[1] с.		50
10. 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 .		Неограниченный доступ
11. 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 //		Неограниченный доступ

ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451892.html (дата обращения: 29.03.2023).	
12. 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 (дата обращения: 29.03.2023).	Неограниченный доступ
13. 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
14. 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 (дата обращения: 04.04.2023).	Неограниченный доступ
15. 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 .	Неограниченный доступ
16. 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).	Неограниченный доступ
17. 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).	Неограниченный доступ
18. 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).	Неограниченный доступ
19. 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 (дата обращения: 05.04.2023).	Неограниченный доступ
20. 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
21. 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
22. 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).	Неограниченный доступ
23. 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).	Неограниченный доступ
24. Основы регулирования медицинской и фармацевтической деятельности, связанной с обращением наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров : учебное пособие для ординаторов, обуч. по спец. "Управление и экономика фармации", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия и фармакогнозия" / ГБОУ	10

ВПО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. В. А. Катаев [и др.]. - Уфа, 2016. - 222 с.	
25. Основы регулирования медицинской и фармацевтической деятельности, связанной с обращением наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров : учебное пособие для ординаторов, обуч. по спец. "Управление и экономика фармации", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия и фармакогнозия" / ГБОУ ВПО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. В. А. Катаев [и др.]. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib616.1.pdf	Неограниченный доступ
26. Особенности приготовления водных извлечений из лекарственного растительного сырья в зависимости от гистологической структуры [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов/ сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2011. - 34 с.	117
27. Особенности приготовления водных извлечений из лекарственного растительного сырья в зависимости от гистологической структуры [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для студентов / сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib368.doc .	Неограниченный доступ
28. Производство лекарств в аптечных условиях: учеб. пособие. / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа, 2010. - 316, [2] с.	143
29. 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 .	Неограниченный доступ
30. Растительные терпеноиды: общая характеристика, свойства, применение / Г. М. Латыпова, К. А. Пупыкина, Н. В. Кудашкина и др. - Уфа : БГМУ, 2020. - 118 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rastitelnnye-terpenoidy-obchshaya-harakteristika-svoystva-primeneniye-11866521/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограниченный доступ
31. Самокруева М. А. Биообъекты, применяемые в биотехнологическом производстве лекарственных препаратов = Les objets biologiques appliqués dans l'industrie biotechnologique des médicaments / М. А. Самокруева, 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-biotehnologicheskoy-proizvodstve-lekarstvennykh-preparatov-10790704/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограниченный доступ
32. Самокруева М. А. Фармацевтическая биотехнология. Часть 2 / М. А. Самокруева, 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).	Неограниченный доступ
33. 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).	Неограниченный доступ
34. 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).	Неограниченный доступ
35. 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 .	Неограниченный доступ
36. Фармацевтические взаимодействия лекарственных средств / М. А. Самокруева, 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-lekarstvennykh-sredstv-10854142/ (дата обращения: 04.04.2023).	Неограниченный доступ
37. Чучалин В. С. Технология получения максимально очищенных препаратов : учебное пособие / В. С. Чучалин, Н. В. Келус, В. В. Шейкин. - Томск : Издательство СибГМУ,	Неограниченный до-

2019. - 87 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/tehnologiya-polucheniya-maksimalno-ochichshennyh-preparatov-9295467/ (дата обращения: 04.04.2023).	ступ
38. 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).	Неограниченный доступ
39. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / В. А. Быков [и др.]. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 304 с.	161
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
Электронная учебная библиотека	http://library.bashgmu.ru
База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

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

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

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практики

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвита 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.01.04(У) Практика по общей фармацевтической технологии	Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармацевтической технологии с и биотехнологии: Аптеки ГУП «Башфармация» №№ 308, 293, 350 Специальное оборудование аптечных учреждений: шкаф сушильный ШШС-80, холодильник фармацевтический, автоклав, шкаф сухожаровой стерилизатор, ступки, пестики, штангласы с медикаментами, цилиндр мерный, ареометр, разновесы, приспособление ПОК.1-2, водяная баня, торговое оборудование, весы аналитические, контрольно-кассовый аппарат, сейф, металлический шкаф, гигрометр, термометр, рефрактометр, титровальная установка. Аптека ГБУЗ РБ ГКБ №8	450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 1 этаж. 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Батырская, д.39 450038, г. Уфа, ул. 40 лет Октября, 1 450075, г. Уфа, ул. Блюхера, 3 450071, Уфа, Лесной проезд, 3 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2

		<p>Аптека ГБУЗ РБ ГКБ №18</p> <p>Аптека ГБУЗ РБ ГКБ №21</p> <p>Аптека ГБУЗ РБ БСМП №22</p> <p>Филиал АО "НПО "Микроген" в г. Уфа "Иммуно-препарат"</p> <p>ОАО "Фармстандарт-УфаВИТА"</p>	<p>450014, Республика Башкортостан, город Уфа, Новороссийская ул., д.105</p> <p>450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Худайбердина, 28</p>
--	--	--	---