

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)



СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, к.м.н.

Д.А. Омарова

Д.А. Омарова

31 » 08 / 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной практике
«ОБЩАЯ ФАРМТЕХНОЛОГИЯ»

Индекс дисциплины: Б2.О.06 (У)

По специальности: **33.05.01 «Фармация»**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **провизор**

Факультет **фармацевтический**

Кафедра **фармации**

Форма обучения **очная**

Курс: **4**

Семестр: **VII**

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): **2 з.е. /72 часа**




Форма контроля: **зачет**

Махачкала, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация» (уровень высшего образования – специалитет), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №219 от «27» марта 2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от 27» августа 2020 г., протокол №1.

Рабочая программа согласована:

- | | | |
|----------------------|--|---------------------|
| 1. Директор НМБ ДГМУ |  | В.Р. Мусаева |
| 2. УУМР, С и ККО |  | А.М. Каримова |
| 3. Декан |  | М.М. Газимагомедова |

Заведующий кафедрой  к.фарм.н., доцент, Г.С. Баркаев

Разработчик (и) рабочей программы:

Каибова Сабина Равидиновна – доцент кафедры фармации;

Рецензенты:

1. **Магомедова Зарема Магомедовна** – кандидат химических наук, доцент кафедры аналитической и фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».
2. **Исмаилова Фариза Османовна** – к.хим.н., руководитель практик по факультету, доцент кафедры аналитической и фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - приобретение первичных профессиональных умений и навыков в области производства лекарственных средств, знания о которых получены ранее на практических занятиях и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении курса технологии готовых лекарственных средств;
- знакомство с цеховым принципом организации производства лекарственных средств на фармацевтическом предприятии;
- приобретение навыков составления технологических регламентов;
- знакомство с машинами и аппаратами фармацевтического предприятия, используемыми для производства, фасовки и упаковки готовых лекарственных средств.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1. Способен изготавливать ЛП и принимать участие в технологии производства готовых ЛС	ИД-1 _{ПК-1} Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями. ИД-3 _{ПК-1} . Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску.
знать: <ul style="list-style-type: none">– нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных средств на фармацевтических предприятиях;– номенклатуру препаратов промышленного производства;– номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение;– технологию лекарственных форм в условиях фармацевтического производства (порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, настоек, экстрактов, новогаленовых, органотерапевтических препаратов, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей суппозиторий, пластырей, медицинских карандашей, пленок, фармацевтических аэрозолей);– принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки;– теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, влияющие на терапевтический эффект лекарственных средств;	

- устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;
- основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм и терапевтических систем;
- технологические процессы переработки растительного и животного сырья в лекарственные препараты;
- методы выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья; – основы GMP и понятие валидации;

уметь:

соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования
- получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании;
- составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса, на отдельные стадии и общий;
- рассчитывать количество сырья и экстрагента для производства экстракционных препаратов;
- проводить выбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;
- проводить расчеты количеств лекарственных и вспомогательных веществ для производства порошков, сборов, гранул, капсул, микрогранул, микрокапсул, драже, таблеток, водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, сиропов, ароматных вод, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий для энтерального и парентерального применения, мазей, суппозиториев, пластырей, карандашей, пленок, аэрозолей, настоек, экстрактов, максимально очищенных экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья (ЛРС), органотерапевтических препаратов;
- изготавливать готовые лекарственные средства в различных лекарственных формах;
- обеспечивать условия асептического проведения технологического процесса и его соответствие современным требованиям к организации производства

владеть:

- навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств;
- навыками постадийного контроля качества при производстве лекарственных средств;
- навыками составления материального баланса и проведения расчетов расходных норм;
- навыками работы с действующей нормативной документацией, регламентирующей производство и качество готовых лекарственных средств

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика «Общая фармтехнология» реализуется в рамках обязательной части (в части, формируемой участниками образовательных отношений) Блока 2 «Практика», согласно учебному плану направления подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация.

Данная практика базируется на знаниях, приобретенных в результате освоения дисциплин «Частная фармтехнология», «Общая фармтехнология», «Биотехнология» и практики по общей фармацевтической технологии.

Прохождение данной практики является базой для успешного прохождения для успешного прохождения производственной практики по фармацевтической технологии на 5 курсе.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Семестр</i>
		<i>№7</i>
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем</i>	36	36
<i>Аудиторные занятия (всего)</i>	36	36
<i>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)*</i>	36	36
в том числе:		
<i>Оформление дневника</i>	6	6
<i>Оформление отчета</i>	6	6
<i>Отработка практических навыков</i>	6	6
<i>Подготовка к аттестации</i>	6	6
<i>Индивидуальные и групповые консультации с преподавателем</i>	6	6
<i>Проработка учебной и научной литературы</i>	6	6
<i>Вид промежуточной аттестации</i>	зачет	
<i>Общая трудоемкость:</i>		
<i>часов</i>	72	72
<i>зачетных единиц</i>	2	2

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№	Разделы практики	Содержание раздела	Индикатор достижения компетенции	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.	Организация производства лекарственных средств. Лицензирование. Охрана труда. Техника безопасности. Экология. Нормирование качества лекарственных средств. Нормирование условий производства лекарственных препаратов. Правила GMP. Фармакопейные статьи предприятия, технологические регламенты, стандартные операционные процедуры.	ИД-1ПК-1 ИД-3ПК-1	6	Проверка дневника практики, индивидуальный опрос
2	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм	Таблетки. Характеристика. Классификации по способам получения, пути введения, по наличию оболочки, месту действия, в зависимости от биофармацевтических и фармакокинетических свойств, по признаку готовности к применению. Технологические схемы производства таблеток.	ИД-1ПК-1 ИД-3ПК-1	6	Проверка дневника практики, индивидуальный опрос

		Оборудование, используемое при производстве таблеток. Таблетки, покрытые оболочками. Оценка качества таблеток. Фасовка и упаковка таблеток. Медицинские капсулы. Характеристика. Классификация. Требования к капсулам. Технологические схемы производства мягких и твердых желатиновых капсул. Оценка качества капсул. Упаковка. Маркировка. Хранение.			
3	Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве жидких лекарственных форм	Растворы. Технологические схемы производства растворов для внутреннего и наружного применения. Сиропы. Характеристика. Классификация. Технологические схемы производства сиропов на фармацевтических предприятиях. Аппаратура. Оценка качества. Хранение. Воды ароматные. Характеристика. Технологические схемы производства. Аппаратура для получения ароматных вод. Оценка качества. Хранение	ИД-1 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	6	Проверка дневника практики, индивидуальный опрос
4	Лекарственные формы на основе растительного	Настойки. Характеристика. Технологическая схема производства	ИД-1 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	6	

	сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве ЛРП (фитопрепаратов)	настоек. Методы экстрагирования, используемые для получения настоек. Оценка качества. Условия хранения и сроки годности. Экстракты жидкие, густые и сухие. Классификация. Технологические схемы производства. Методы получения извлечений. Способы концентрирования и сушки извлечений. Оценка качества. Условия хранения			
5	Мягкие лекарственные формы. Суппозитории. Аппликационные лекарственные препараты. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве мягких лекарственных форм, суппозитория	Мази. Характеристика. Классификации. Технологические схемы производства мазей различных типов. Аппаратура, используемая в производстве мазей, паст, линиментов. Показатели качества мазей. Суппозитории. Характеристика. Классификация. Технологическая схема производства. Показатели качества суппозитория. Пластыри. Характеристик Классификация. Технологические схемы производства различных типов пластырей. Аппаратура. Оценка качества пластырей. Горчичники. Жидкие пластыри. Трансдермальные терапевтические системы.	ИД-1 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	6	Проверка дневника практики, индивидуальный опрос

		<p>Возможности управления процессами трансдермального транспорта лекарственных средств. Структура трансдермальных терапевтических систем (ТТС), мембранные и матричные ТТС. Характеристика. Вспомогательные вещества и материалы для регулирования высвобождения действующих веществ. Особенности технологии. Назначение</p>			
6	<p>Лекарственные формы для парентерального применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм для парентерального применения.</p>	<p>Производство ампул, флаконов и упаковки из полимерных материалов для инъекционных лекарственных форм. Получение инъекционных растворов в промышленных условиях. Стабилизация. Фильтрация. Розлив растворов во флаконы, наполнение ампул, запайка ампул, стерилизация. Оценка качества. Упаковка и маркировка. Условия и сроки хранения.</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} ИД-3_{ПК-1}</p>	6	<p>Проверка дневника практики, индивидуальный опрос</p>
	<i>ИТОГО:</i>			36	

5.2. Перечень практических навыков по производственной практике

№	Наименование навыка	Уровень освоения
1.	Составление технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных средств	1,4
2.	Постадийный контроль качества при производстве лекарственных средств	4
3.	Составление материального баланса и проведения расчетов расходных норм	1,4
4.	Работа с действующей нормативной документацией, регламентирующей производство и качество готовых лекарственных средств	4

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Текущий контроль успеваемости

Коды реализуемых компетенций: ИД-1_{ПК-1}, ИД-3_{ПК-1}

Текущий контроль осуществляется ежедневно путем проверки правильности оформления дневника и индивидуального опроса студента.

Во время работы в отделениях контролируется качество выполнения студентами самостоятельной работы и сформированных навыков и умений. По итогам работы руководитель практики дает характеристику каждому студенту.

Примеры контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

1. Настойки. Общая характеристика (определение, классификация, соотношение, достоинства и недостатки).
2. Технологическая схема производства настоек.
3. Методы экстрагирования, используемые для получения настоек.
4. Способы очистки извлечений.
5. Оценка качества, условия хранения настоек.
6. Экстракты жидкие, густые и сухие. Общая характеристика (определение, классификация, соотношение, достоинства и недостатки).
7. Технологические схемы производства экстрактов.
8. Методы получения извлечений.
9. Способы очистки извлечений.
10. Способы выпаривания извлечений. Побочные явления при выпаривании.
11. Вакуум-выпарные аппараты. Устройство. Принцип работы.
12. Способы сушки, применяемые в технологии сухих экстрактов (контактные, конвективные сушилки, специальные).
13. Оценка качества экстрактов. Условия хранения.

Правила ведения дневника:

Студент ведёт дневник, в котором ежедневно отражает всю работу, проделанную им, в письменной форме, содержащий краткое описание и анализ деятельности фармацевтической организации, выступающей базой практики. Дневник по практике четко структурированный документ, охватывающий все аспекты практической деятельности, составленный с учетом выделенных разделов производственной практики «Общая фармтехнология», позволяющий оценить уровень подготовки специалиста к профессиональной деятельности. Отчет по практике совокупный документ, в котором студент демонстрирует навыки анализа и оценки результата деятельности – базы практики, разрабатывает рекомендации по оптимизации деятельности.

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Коды реализуемых компетенций: ИД-1_{ПК-1}, ИД-3_{ПК-1}

Форма промежуточной аттестации – зачет в 7 семестре.

Процедура проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета после прохождения программы учебной практики в последний ее день

Зачет принимается комиссией из профессорско-преподавательского состава кафедры фармации (заведующий кафедрой и руководитель практики).

Студент предоставляет комиссии отчетные материалы (дневник по практике, письменный отчет по практике, характеристику с места практики). При наличии оформленных отчетных документов студент допускается к демонстрации практических навыков и устному собеседованию.

Преподаватель индивидуально оценивает выполнение каждым студентом цели и задач производственной практики. Результирующая оценка на зачете формируется с учетом уровня усвоения практических навыков и умений, теоретических знаний, характеристики, правильности оформления дневника.

6.3. Примеры вопросов для подготовки к зачету.

Коды реализуемых компетенций: ИД-1_{ПК-1}, ИД-3_{ПК-1}

1. Состояние и перспективы развития производства готовых лекарственных средств.
2. Организация производства готовых лекарственных средств. Правила GMP. Условия, необходимые для осуществления выпуска готовых лекарственных средств. Виды и ассортимент готовых лекарственных средств.

3. Характеристика машин и аппаратов, процессов и механизмов. Их отличительные особенности.
4. Оборудование для измельчения и просеивания кристаллических веществ и лекарственного растительного сырья. Схема, принцип работы. Достоинства, недостатки.
5. Способы экстрагирования лекарственного растительного сырья. Аппаратура. Экстрагенты. Сжиженные газы.
6. Оборудование для производства жидких лекарственных форм. Виды мешалок и фильтров.
7. Отстойники. Условия, необходимые при отстаивании жидких лекарственных форм.
8. Оборудование для сгущения и сушки экстракционных препаратов. Схемы, принцип работы.
9. Контроль качества экстракционных препаратов.
10. Рекуперация и ректификация. Оборудование. Принцип работы.
11. Особенности технологии новогаленовых препаратов.
12. Мазевые и суппозиторные основы. Источники их получения.
13. Технологическая схема получения мазей, суппозиторияев. Аппаратурное оснащение. Современные виды суппозиторияев.
14. Классификация и характеристика пластырей. Трансдермальные терапевтические системы (ТТС).
15. Оборудование для получения пластырей и горчичников.
16. Аэродисперсные системы. Классификация, характеристика. Особенности технологии. Пропелленты.
17. Технология желатиновых капсул. Аппаратура для их получения. Контроль качества.
18. Оборудование для измельчения и просеивания. Классификация. Характеристика.
19. Смесители сыпучих и влажных материалов.
20. Технологические схемы изготовления порошков, сборов.
21. Производство таблеток. Виды таблеточных прессов. Способы прессования.
22. Виды гранулирования. Оборудование. Схемы, принцип работы.
23. Способы покрытия таблеток оболочками. Вспомогательные вещества.
24. Таблетки пролонгированного действия. Классификация Характеристика. Способы получения.

25. Автоматы для упаковки таблеток, порошков.
26. Особенности производства гранул, драже.
27. Контроль качества таблеток, гранул, драже.
28. Принципы создания условий для производства стерильных и асептически произведенных лекарственных форм. Классы чистых помещений.
29. Водоподготовка. Получение деминерализованной воды, воды очищенной, воды для инъекций.
30. Растворители и вспомогательные вещества для инъекционных растворов и глазных капель.
31. Способы очистки стерильных растворов. Виды фильтров. Принцип работы.
32. Фармакопейные методы стерилизации.
33. Производство ампул и флаконов для инъекционных растворов и глазных капель.
34. Технологическая схема получения инъекционных растворов.
35. Контроль качества стерильных растворов.

6.4. Пример зачетного билета для производственной практики.

Коды реализуемых компетенций: ИД-1_{ПК-1}

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фармации
Специальность 33.05.01 Фармация
«Общая фармтехнология»**

БИЛЕТ №1

1. Оборудование для сгущения и сушки экстракционных препаратов. Схемы, принцип работы.
2. Таблетки пролонгированного действия. Классификация Характеристика. Способы получения.

Утвержден на заседании кафедры, протокол от «27» августа 2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой, к.фарм.н., доцент _____ Г.С. Баркаев

Составители:

Доцент кафедры _____ С.Р. Каибова

6.5. Система оценивания результатов освоения практики, описание шкал оценивания, выставления оценок.

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания (по уровням – знать, уметь, владеть): «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
ПК-1. Способен изготавливать ЛП и принимать участие в технологии производства готовых ЛС		
знать	Студент не знает понятия сферы обращения лекарственных средств. Не знает место фармацевтических организаций в системе лекарственного обеспечения в РФ; виды фармацевтических организаций, их задачи и функции; состав помещений, организаци, рабочих мест, персонал аптечных организаций; особенности хранения лекарственных средств для медицинского применения; организацию розничной торговли и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и товаров аптечного ассортимента.	Студент знает понятия сферы обращения лекарственных средств. Знает место фармацевтических организаций в системе лекарственного обеспечения в РФ; виды фармацевтических организаций, их задачи и функции; состав помещений, организаци, рабочих мест, персонал аптечных организаций; особенности хранения лекарственных средств для медицинского применения; организацию розничной торговли и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и товаров аптечного ассортимента.
уметь	Студент не способен выделить принципы и основные направления государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств в РФ. Не определяет место фармацевтических организаций в системе лекарственного обеспечения. Не способен формулировать основную задачу аптеки и функции для ее обеспечения. Не характеризует состав помещений аптеки. Не способен оценивать правильность внешнего и внутреннего оформления аптеки.	Студент выделяет принципы и основные направления государственного регулирования сферы обращения лекарственных средств в РФ. Определяет место фармацевтических организаций в системе лекарственного обеспечения. Формулирует цель деятельности и функции аптечных учреждений, основные показатели торгово-производственной деятельности аптеки уметь характеризовать общие требования, предъявляемые к помещениям и условиям аптечного изготовления лекарств; называть группы товаров аптечного ассортимента.
владеть	Студент не владеет навыками сбора и обобщения информации, поиска в базах данных нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность фармацевтических организаций. Не владеет навыком расчета остаточных сроков годности лекарственных препаратов; размещения аптечных товаров по местам хранения.	Студент владеет навыками сбора и обобщения информации, поиска в базах данных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность фармацевтических организаций. Владеет навыком расчета остаточных сроков годности лекарственных препаратов; размещения аптечных товаров по местам хранения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература Печатные издания

№	Наименование издания	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Сляренко; под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 656 с. ISBN 978-5-9704-1805-5- Текст непосредственный	19
2.	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова. - Москва: «Академия», 2006. – 592 с. ISBN 5-7695-2282-8 – Текст непосредственный	18

Электронные источники:

№	Наименование издания
1.	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 - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2.	Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В двух томах. Том 2 : учебник / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Е. О. Бахрушина ; под ред. И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-6338-3, DOI: 10.33029/9704-6338-3-2-2022-FT-1-448. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463383.html - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Дополнительная литература Печатные издания

№	Наименование издания	Кол-во экз. в библиотеке
1	Практикум по технологии лекарственных форм: пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова - Москва: ИЦ «Академия». – 2007. – 432 с. ISBN 978-5-7695-3734-9 - Текст непосредственный	4
2	Фармацевтическая технология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / В.А.Быков, Н.Б. Демина, С.А. Скатков, М.А. Анурова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304с.- Текст непосредственный ISBN 978-5-9704-1560-3	2

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2408-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424087.html - Режим доступа : по подписке.- Текст электронный
2.	Брежнева, Т. А. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям. в 2 ч. Ч. 1 : учеб. пособие / Т. А. Брежнева [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка (ст.). - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3763-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636.html - Режим доступа : по подписке.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Перечень программного обеспечения:

1. Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15 г.);
2. Kaspersky Edition Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node (Лицензионный договор № 1081-2015 от 14.10.2015г);
3. Office ProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (договор №ДП-026 от 16.10.13г) и т.д.).
4. Адрес сайта кафедры: <https://dgmru.ru/fakultety/farmatsevticheskij-fakultet> - Chemlib.ru, Chemist.ru, ACDLabs, MSU.Chem.ru., и др.
5. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/> (вход зарегистрированным пользователям через портал сайта ДГМУ <http://www.dgma.ru/>)

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины применяются общий пакет документов интернет – материалов, предоставляющих широкие возможности для совершенствования вузовской подготовки по нормальной физиологии с целью усвоения навыков образовательной деятельности. Стандартными возможностями большинства программ являются реализация дидактического принципа наглядности в обучении; их использование дает возможность студентам применять для решения образовательной задачи различные способы.

Методы обучения с использованием информационных технологий.

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по практике «Общая фармтехнология», относятся:

- компьютерное тестирование;
- демонстрация мультимедийных материалов, в том числе видеофильмов;
- перечень поисковых систем (площадка moodle.dgmu.ru).
- перечень энциклопедических сайтов.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хоз. ведение, аренда, субаренда, безвозм. пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5	6	7	8
	Ул. Шамиля 48, учебно-лабораторный корпус 1 этаж	Опер. управление.	Общая фармтехнология	Для учебного и научного образовательного процесса предусмотрены: 1) аудитория № 7 – 30 м ² 2) «Научная комната 4» - 15м ² 3) аудитория № 5 – 30 м ²	1. Для лекционных занятий -аудитория № 7 2. Комната для СРО – № 3. 3. для лабораторных занятий лаб. №7 и №8 научная комната	Для лекционных занятий: Оверхед проектор -1; таблицы Для лабораторных занятий: 1. Столы письменные, стулья, доска 2. Столы лабораторные 3. Вытяжной шкаф 4. Баня водяная 5. Плита электрическая 6. Шкафы для посуды 7. Шкафы для реактивов 8. Стол для титрования 9. Штативы с бюретками 10. Лабораторная посуда (пробирки, пипетки, предметные стекла, стеклянные палочки, колбы для титрования, воронки, фильтры и т.д.) Для самостоятельной занятий: Персональный компьютер-1; Принтер лазерный HPLJ-1020	Перечень программного обеспечения (Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15 г.); Kaspersky Edition Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node (Лицензионный договор № 1081-2015 от 14.10.2015г); Office ProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (договор №ДП-026 от 16.10.13г) и т.д.)

11. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Общее количество научно-педагогических работников, реализующих дисциплину – 1 чел.

№	ФИО преподавателя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Занимаемая должность, ученая степень/ученое звание	Перечень преподаваемых дисциплин согласно учебному плану	Образование (какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, год)	Уровень образования, наименование специальности по диплому, наименование присвоенной квалификации	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Сведения о дополнительном профессиональном образовании, год		Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
								спец	пед	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Каибова С.Р.	Шт.	ассистент	биотехнология, общая фармтехнология, фармацевтическая гомеопатия, фитотерапия, лекарственные средства из природного сырья	ДГУ, 2000	Высшее профессиональное, химия, химик	0,75 доли ст.	2018	2016	2004-2016 гг. асс. каф.клинической фармакологии и фармации, с 2016 г по наст. время асс. кафедры фармации

12. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Изменения в рабочую программу вносятся на основании приказов и распоряжений ректора, а также на основании решений о совершенствовании учебно-методического обеспечения дисциплины, утвержденных на соответствующем уровне (решение ученого совета), ЦКМС и регистрируются в лист изменений.

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения	Реквизиты протокола	Раздел, подразделение	Подпись регистрирующего изменения
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				