

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» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»**

Индекс дисциплины: **Б1.В.02.**  
Специальность: 33.05.01 – «Фармация»  
Уровень высшего образования: **специалитет**  
Квалификация выпускника: **провизор**  
Факультет: **фармацевтический**  
Кафедра: **фармации**  
Форма обучения: **очная**  
Курс: **4**  
Семестр: **8**  
Всего трудоёмкость: **2 з.е. / 72 часа**

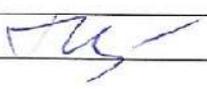
Лекции: **16 часов.**  
Лабораторные занятия: **34 часов**  
Самостоятельная работа: **22 часа**  
Форма контроля: **зачет в VIII семестре**

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. Гусейнова Зиярат Агамирзоевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов ФГБУН «Горный ботанический сад».
2. Исмаилова Фариза Османовна – кандидат химических наук, доцент кафедры аналитической и фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Лекарственные средства из природного сырья» является овладеть знаниями о растениях, животных, микроорганизмах и веществах, которые являются основными природными источниками лекарственных средств.

### **Задачи:**

- приобретение студентами знаний в области возникновения исторических и научных предпосылок и принципов создания лекарственных средств на основе природных источников;
- овладение знаниями в систематизации природных источников лекарственных средств;
- изучение сырьевой базы химической промышленности, приобретение знаний о веществах, выделенных из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и дальнейшего их в создании лекарственных препаратов;
- изучение растительного, животного мира и микроорганизмов используемых в качестве природных источников получения лекарственных средств;
- обучение студентов умению использовать методы выделения биологически активных веществ из растительного и животного сырья, метод культуры тканей высших растений при получении лекарственных веществ;
- приобретение студентами знаний в получение лекарственных веществ на основе применения биологического синтеза, изучение основ микробиологического синтеза.

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*ФГОС 3++*

<b>Код и наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<b>ПК-4.</b> Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	<b>ИД-1.</b> Проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. <b>ИД-2.</b> Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов.
<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методики проведения мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</li><li>- проводить статистическую обработку результатов эксперимента, строить кривые динамики высвобождения стрептоцида из мазей в зависимости от природы мазевой основы и делать выводы.</li></ul>	

- обобщать полученные данные и проводить статистическую обработку полученных результатов;
- анализировать информацию об объектах и предметах исследования, определять научную новизну, планировать и моделировать эксперименты, давать практическую оценку научно-технического уровня и эффективности научного исследования.

**владеть:**

- методами и приемами мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;
- проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы/рефераты по современным научным проблемам фармацевтической технологии;
- методами и специализированными средствами для аналитической, экспериментальной работы, подготовки отчетной научно-технической документации.

### **III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Лекарственные средства из природного сырья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины».

Предшествующими, на которых непосредственно базируется дисциплина «Лекарственные средства из природного сырья», являются «Органическая химия», «Биологическая химия», «Общая фармацевтическая химия», «Частная фармтехнология» и «Фармакология», «Фармакогнозия», «Биотехнология».

Дисциплина «Лекарственные средства из природного сырья» является основополагающей для изучения дисциплины «Общая фармтехнология», «Клиническая фармакология» и производственной практики по фармацевтической технологии. Изучение данной дисциплины должно способствовать достижению целей обучения и подготовки будущих специалистов.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по реализации следующего типа задач профессиональной деятельности: изучение современных традиционных и инновационных методов и средств для анализа и решения исследовательских задач в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изучить технологию и проводить анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества.

#### IV. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№8
Контактная работа	50	50
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	50	50
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ),	34	34
<b>Самостоятельная работа студента (СРС),</b>	22	22
В том числе:		
<i>Подготовка к практическому занятию</i>	6	6
<i>Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными в ЭИОС ДГМУ, конспектирование материала</i>	8	8
<i>Реферат</i>	8	8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет	
<b>Общая трудоемкость:</b>	часов	72
	зачетных единиц	2

#### V. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды формируемых компетенций
<b><u>Раздел 1.</u></b> Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	Введение. Основные понятия: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье. Лекарственные средства, классификация по способам получения.	<b>ИД-1</b> ПК-4 <b>ИД-2</b> ПК-4
<b><u>Раздел 2.</u></b> Растения – основные природные источники лекарственных средств. Алкалоиды, витамины, коферменты, ферменты растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.	Растения как сырье для промышленного получения чистых биологически активных веществ, также для получения галеновых препаратов (экстрактов, водных, спиртовых, эфирных, извлечений: густых, жидких, порошкообразных и твердых по консистенции) и соков. Раувольфия, барвинок, табак, безвременник – природные источники получения алкалоидов. Общие методы получения алкалоидов из растительного сырья. Микробиологический синтез получения витаминов, ферментов.	<b>ИД-1</b> ПК-4 <b>ИД-2</b> ПК-4

<p align="center"><b>Раздел 3.</b></p> <p>Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственных препараты на их основе.</p>	<p>Лекарственное сырье животного происхождения. Органопрепараты. Продукты жизнедеятельности пчел. Продукты переработки органов и тканей крупного рогатого скота (панты, хрящи, сухожилия). Яды змей, пиявки.</p>	<p align="center"><b>ИД-1</b> ПК-4 <b>ИД-2</b> ПК-4</p>
<p align="center"><b>Раздел 4.</b></p> <p>Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.</p>	<p>Получение неорганического сырья лекарственных веществ из минерального сырья. Получение синтетических органических лекарственных веществ из продуктов переработки каменного угля, сланцев. Получение углеводов при гидролизе древесины, перегонки нефти.</p> <p>Пути создания новых лекарственных средств путем химического и биотехнологического синтеза их природных источников.</p>	<p align="center"><b>ИД-1</b> ПК-4 <b>ИД-2</b> ПК-4</p>

### 5.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебной работы

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, час			Всего час.
		аудиторная		внеаудиторная	
		Л	ПЗ		
1.	Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	4	4	4	14
2.	Растения – основные природные источники лекарственных средств. Алкалоиды, витамины, коферменты, ферменты растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.	4	10	6	20
3.	Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственных препараты на их основе.	4	10	6	20
4.	Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.	4	10	6	18
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>		<b>Зачет</b>		<b>Собеседование по билетам</b>	
<b>ИТОГО:</b>		16	34	22	72

### 5.3. Тематический план лекций

Раздел дисциплины	Тема лекций	Кол-во часов в семестре
		№8
<b>Раздел 1.</b> Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	<i>Л.1.</i> Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	2
	<i>Л.2.</i> Современные биологически активные добавки. Определение. Классификация.	2
<b>Раздел 2.</b> Растения – основные природные источники лекарственных средств. Характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.	<i>Л. 3.</i> Растения – основные природные источники лекарственных средств.	2
	<i>Л. 4.</i> Природные источники получения белков и ферментов, характеристика и способы получения лекарственных препаратов.	2
<b>Раздел 3.</b> Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственные препараты на их основе.	<i>Л. 5.</i> Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственные препараты на их основе.	2
	<i>Л. 6.</i> Лекарственные средства из сырья животного происхождения.	2
<b>Раздел 4.</b> Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.	<i>Л.7.</i> Лекарственные средства из продуктов нефтеоргсинтеза, коксохимического производства.	2
	<i>Л.8.</i> Лекарственное сырье минерального и смешанного происхождения в производстве лекарственных препаратов.	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>16</b>

### 5.4. Тематический план практических занятий

Раздел дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Кол-во часов в семестре
			№8
<b>Раздел 1.</b> Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	<i>ПЗ.1.</i> Введение. Классификация ЛС по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств. История и принципы создания лекарственных средств на основе природных источников.	С, Т	2
	<i>ПЗ.2.</i> Определение, характеристика и классификация современных биологически активных добавок.	С, Т	2
	<i>ПЗ.3.</i> Пути решения проблемы рационального питания. Контроль качества БАД. Безопасность данной продукции. Требования СанПин. БАД к пище и доказательная медицина	С, Т	2

<p><b>Раздел 2.</b> Растения – основные природные источники лекарственных средств. Характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	<p><i>ПЗ. 4.</i> Лекарственные средства (препараты алкалоидов, витамины) растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	С, Т, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 5.</i> Белки и ферменты из сырья природного происхождения. Характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	С, Т, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 6.</i> Сердечные гликозиды, алкалоиды растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	С, Т, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 7.</i> Дубильные вещества, флавоноиды и полисахариды растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	С, Т, ЗС	2
<p><b>Раздел 3.</b> Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственные препараты на их основе.</p>	<p><i>ПЗ. 8.</i> Лекарственные препараты биогенных стимуляторов.</p>	С, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 9.</i> Лекарственное сырье животного происхождения. Продукты животного происхождения, применяемые в медицине.</p>	С, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 10.</i> Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственные препараты на их основе.</p>	С, ЗС	2
	<p><i>ПЗ. 11.</i> Природные источники получения аминокислот и белков.</p>	С, ЗС	2
	<p><i>ПЗ.12.</i> Контрольная работа по разделу.</p>	Т	2
<p><b>Раздел 4.</b> Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.</p>	<p><i>ПЗ. 13.</i> Минеральное сырье – как природный источник получения лекарственных препаратов.</p>	С, Т	2
	<p><i>ПЗ. 14.</i> Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства и их использование в создании лекарственных средств.</p>	С, Т,	2
	<p><i>ПЗ. 15.</i> Вещества, выделяемые из продуктов переработки нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.</p>	С, Т	2
	<p><i>ПЗ. 16.</i> Создание новых лекарственных препаратов.</p>	С, Т	2
	<p><i>ПЗ.17.</i> Зачетное занятие</p>		2
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>

\* *Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам..*

### 5.5. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Трудоёмкость (час)	Формы контроля
<p style="text-align: center;"><b><u>Раздел 1.</u></b></p> <p>Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.</p>	Работа с литературными источниками, в том числе с нормативной и технологической справочной документацией по дисциплине, как на бумажных носителях, так и в электронной (интерактивной) форме.	2	С, Р
	Подготовка к практическому занятию.		
	Подготовка и написание реферата.	2	
<p style="text-align: center;"><b><u>Раздел 2.</u></b></p> <p>Растения – основные природные источники лекарственных средств. Характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	Работа с литературными источниками, в том числе с нормативной и технологической справочной документацией по дисциплине, как на бумажных носителях, так и в электронной (интерактивной) форме.	2	С, Р
	Подготовка к практическому занятию.	2	
	Подготовка и написание реферата.	2	
<p style="text-align: center;"><b><u>Раздел 3.</u></b></p> <p>Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственных препараты на их основе.</p>	Работа с литературными источниками, в том числе с нормативной и технологической справочной документацией по дисциплине, как на бумажных носителях, так и в электронной (интерактивной) форме.	2	С, Р
	Подготовка к практическому занятию.	2	
	Подготовка и написание реферата.	2	
<p style="text-align: center;"><b><u>Раздел 4.</u></b></p> <p>Вещества, выделяемые из продуктов переработки твердого топлива и коксохимического производства, нефтеоргсинтеза и их использование в создании лекарственных средств.</p>	Работа с литературными источниками, в том числе с нормативной и технологической справочной документацией по дисциплине, как на бумажных носителях, так и в электронной (интерактивной) форме.	2	С, Р
	Подготовка к практическому занятию.	2	
	Подготовка и написание реферата.	2	
<b>ИТОГО:</b>		<b>22</b>	

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

#### Печатные источники

№	Наименование издания	Кол-во экз. в библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник/ И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова. - Москва: «Академия», 2006. – 592 с. ISBN 5-7695-2282-8.- Текст непосредственный.	19
2.	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– 716 с.- Текст непосредственный.	18

#### Электронные источники:

№	Наименование издания
1.	Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4 – Доступ по паролю- URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html</a> - Текст электронный.
2.	Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям. в 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. А. Брежнева [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка (ст.). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Доступ по паролю - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437636</a> - Текст электронный

### 6.2. Дополнительная литература

#### Печатные источники

№	Наименование издания	Кол-во экз. в библиотеке
1	Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1.: учебное пособие для студ. мед. вузов / И.А. Самылина, О.Г. Аносова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 192 с. ISBN 978-5-9704-0448-5 – Текст непосредственный.	43
2	Самылина, И.А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2.: учебное пособие для студ. мед. вузов / И.А. Самылина, О.Г. Аносова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 384 с. ISBN 978-5-9704-0449-2 – Текст непосредственный.	44

## Электронные источники

№	Наименование издания
1.	Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 1 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4 – Доступ по паролю- URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html</a> - Текст электронный.
2.	Самылина И.А., Фармакогнозия. Атлас. Том 2 [Электронный ресурс] / Самылина И.А., Аносова О.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8 – Доступ по паролю- URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.html</a> - Текст электронный.

## 7. 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 Acdmс (договор №ДП-026 от 16.10.13г) и т.д).
4. Адрес сайта кафедры: <https://dgmru.ru/fakultety/farmatsevicheskiy-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/> )

## 8. 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 дисциплине «Лекарственные средства из природного сырья», относятся:

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

## 9. 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, возведение, 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.	Лекарственные средства из природного сырья	Для учебного и научного образовательного процесса предусмотрены: 1) аудитория № 7 – 30 м <sup>2</sup> 2) «Научная комната 4» - 15 м <sup>2</sup> 3) аудитория № 5 – 30 м <sup>2</sup>	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 работы: 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.)

## 10. 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

## 11. 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 об	Реквизиты протокола	Раздел, подразделение	Подпись регистрирующего изменения
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				