

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



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
Дисциплины  
«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО ИСХОДА»**

**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, 2019

## 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 получении лекарственных веществ на основе применения биологического синтеза, изучение основ микробиологического синтеза.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения

### **Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции**

<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 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 мазовой основы и делать выводы.</li><li>- обобщать полученные данные и проводить статистическую обработку полученных результатов;</li></ul>	

- 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.

### 3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

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

#### 4. Трудоемкость учебной дисциплины и виды контактной работы

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	

#### 5. Структура и содержание учебной дисциплины

##### 5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Коды формируемых компетенций
<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>	<p>Введение. Основные понятия: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье.</p> <p>Лекарственные средства, классификация по способам получения.</p>	<p><b>ИД-1</b> ПК-4</p> <p><b>ИД-2</b> ПК-4</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>Раздел 2.</u></b></p> <p>Растения – основные природные источники лекарственных средств. Алкалоиды, витамины, коферменты, ферменты растительного происхождения, характеристика, свойства и способы получения лекарственных препаратов.</p>	<p>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.</p>	<p><b>ИД-1</b> ПК-4</p> <p><b>ИД-2</b> ПК-4</p>

<p align="center"><b>Раздел 3.</b></p> <p>Органы и ткани животного происхождения как природный источник гормонов и лекарственные 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. 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, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№ разд.	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы, час			Всего час.	Вид контроля
		аудиторная		вне-аудиторная		
		Л	ПЗ	СРО		
1.	Введение. Лекарственные средства, классификация по способам получения. Группы природных источников лекарственных средств.	4	4	4	14	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос.
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 лекарственные 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
Вид промежуточной аттестации:		Зачет		Собе
ИТОГО:		16	34	22

**6. ВИДЫ КОНТРОЛЯ:** дифференцированный зачет в 8 семестре

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

 (Г.С. Ба