

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
профессор Шахбанов Р.К.



\_\_\_\_\_ 20 г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
по производственной практике  
**«ЗАГОТОВКА И ПРИЕМКА**  
**ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

Индекс дисциплины: Б2.О.07.

По специальности: **33.05.01 «Фармация»**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника: **провизор**

Факультет **фармацевтический**

Кафедра **фармации**

Форма обучения **очная**

Курс: **4**

Семестр: **VIII**

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): **3 з.е. /108 часов**

Форма контроля: **зачет**

Махачкала, 2019

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** - производственной практики по заготовке и приемке лекарственного сырья являются закрепление и углубление теоретических и практических знаний полученных на учебной практике по фармакогнозии, выработка умений и навыков использования их на практике, освоение методов заготовки и анализа растительного сырья

### **Задачи производственной практики:**

- изучение основных понятий фармакогнозии, методов фармакогностического анализа; с сырьевой базой лекарственных растений (ЛР) и организации заготовок лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- изучение организации заготовок дикорастущего и культивируемого лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение номенклатуры лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных применению в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве; изучение основной нормативной документации (НД) на лекарственное растительное сырье (ЛРС);
- изучение методов макроскопического и микроскопического анализа цельного, измельченного, порошкованного лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение методов и последовательности анализа лекарственных сборов; изучение морфолого-анатомических признаков лекарственного растительного сырья (ЛРС), разрешенного для применения в медицинской практике, отличие от возможных примесей;
- изучение основных групп биологически активных веществ природного происхождения и их важнейших физико-химических свойств для обоснования правильных условий сбора, сушки и стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС); изучение основных методов качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье (ЛРС); изучение требований к результатам анализа лекарственного растительного сырья (статистический анализ данных);
- изучение показателей качества лекарственного растительного сырья (ЛРС), и методов их определения; изучение требований к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению лекарственного растительного сырья (ЛРС) в соответствии с нормативной документацией;
- изучение основных путей и форм использования ЛРС в медицинской, фармацевтической практике и промышленном производстве;
- формирование навыков и умений определения лекарственного растительного сырья (ЛРС) в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей, определения состава официальных сборов; формирование 7 умений и навыков распознавания примесей посторонних растений при сборе, приемке и анализе лекарственного растительного сырья (ЛРС);
- формирование умений и навыков проведения качественных, микрохимических и гистохимических реакций на основные биологически активные вещества (БАВ), содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, флавоноиды, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, алкалоиды, дубильные вещества и др.); формирование умений и навыков выбора соответствующих методов хроматографии для анализа лекарственного растительного сырья (ЛРС); формирование навыков и умений проводить определение количественного содержания БАВ в лекарственном растительном сырье (ЛРС) по методикам, предусмотренным соответствующей нормативной документацией;
- формирование навыков и умений проведения определения числовых показателей

доброкачественности лекарственного растительного сырья (ЛРС): влажность, зола, экстрактивные вещества методами, предусмотренными соответствующей нормативной документацией; формирование умений и навыков проведения приемки лекарственного растительного сырья (ЛРС), методами отбора проб, для проведения соответствующего анализа и в соответствии с требованиями нормативной документации; формирование навыков и умений определения в лекарственном растительном сырье допустимых примесей (товароведческий анализ), органической и минеральной примесей; формирование умений и навыков оформления документации, по результатам проведенного фармакогностического и товароведческого анализов (аналитический паспорт, протокол анализа и пр.);

- формирование умений и навыков расчета запасов дикорастущего лекарственного растительного сырья (ЛРС) по результатам полевых исследований; формирование умений и навыков проведения статистической обработки результатов анализа в соответствии с нормативной документацией;
- изучение правил техники безопасности при работе в химических лабораториях и аптечных учреждениях с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем (ЛРС); формирование навыков и умений по безопасной работе в химических лабораториях и аптечных учреждениях с лекарственными растениями ЛРС.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения

### Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

| Код и наименование компетенции<br>(или ее части)   | Код и наименование индикатора достижения<br>компетенции  |
|--|--|
| <b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>   |  |
| <b>ПК-2.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации.  | <b>ИД-2.</b> Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента. |
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы фармацевтической гомеопатии;</li> <li>- правила оформления рецептов на гомеопатические препараты;</li> <li>- основные показания и противопоказания к назначению лекарственных средств растительного происхождения;</li> <li>- основные группы биологически активных соединений, содержащиеся в лекарственном растительном сырье и пути их применения в медицинской практике;</li> <li>- правила оформления к отпуску гомеопатических препаратов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор лекарственного растительного сырья исходя из показаний и противопоказаний к его назначению;</li> <li>- принимать решение о назначении лекарственных растительных препаратов с учетом индивидуального подхода к пациенту;</li> <li>- обосновывать рациональные пути использования лекарственного растительного сырья в зависимости от содержащихся в них биологически активных соединений;</li> <li>- составлять индивидуальные прописи сборов лекарственного растительного сырья.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет приемами диагностики лекарственных растений, лекарственного растительного сырья;</li> <li>- методикой приготовления извлечений из лекарственного растительного сырья;</li> </ul>  |   |
| <p><b>ПК-3.</b> Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>   | <p><b>ИД-1.</b> Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> |
| <p><b>знать:</b> формы и методы информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p><b>уметь:</b> оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p><b>владеть:</b> навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.</p> |   |

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

Производственная практика «Заготовка и приемка лекарственного сырья» относится к базовой части, блоку Б 2 - «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания.

#### **Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент для усвоения работы**

##### **Базовая часть.**

Для освоения материала и прохождения производственной практики необходимы знания основ аналитической химии, физической и коллоидной химии, органической и биологической химии, высшей математики, латинского языка, ботаники в объеме университетских знаний.

##### **Латинский язык**

*Знать* основные медицинские и фармацевтические термины на латинском языке

*Владеть* латинским языком в объеме, необходимом для возможности получения информации

*Уметь* пользоваться навыками чтения и письма на латинском языке

##### **Аналитическая химия**

*Знать* методы и способы выполнения качественного и количественного анализа; методы разделения веществ

*Владеть* методами качественных и количественных физических физико-химических, химических и биохимических исследований; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии

*Уметь* выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа веществ, используя соответствующие приборы и аппараты; проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в химических и биохимических экспериментах

#### Органическая и биологическая химия

*Знать* характеристика основных классов органических соединений; основы качественного анализа органических веществ

*Владеть* важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими природными соединениями

*Умения* предлагать и обосновывать методы качественного анализа конкретных органических соединений

#### Ботаника

*Знать* основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки, используемые при определении сырья; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений.

*Владеть* техникой проведения микроскопического и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; ботаническим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности; методами исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей

*Уметь* работать с микроскопом и биноклем; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.

**Практика** - Производственная практика: - по «фармакогнозии».

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

| Виды работы   | Всего часов     | Семестр |
|---|-----------------|---------|
|   |                 | №8      |
| <b>Практическая подготовка (всего), в том числе:</b>            | 108             | 108     |
| Практическая подготовка (ПП)                                    | 54              | 54      |
| <b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b>                    | 54              | 54      |
| В том числе   |                 |         |
| <i>Оформление дневника</i>                                      | 6               |         |
| <i>Оформление отчета</i>  | 6               |         |
| <i>Отработка практических навыков</i>                           | 24              |         |
| <i>Подготовка к аттестации</i>                                  | 6               |         |
| <i>Индивидуальные и групповые консультации с преподавателем</i> | 6               |         |
| <i>Проработка учебной и научной литературы</i>                  | 6               |         |
| Вид промежуточной аттестации                                    | Зачет с оценкой |         |
| <b>Общая трудоемкость:</b>                                      |                 |         |
| часов   | 108             | 108     |
| зачетных единиц   | 3               | 3       |

#### 5. Структура и содержание учебной дисциплины

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

| №  | Разделы практики  | Содержание раздела   | Код компетенции                             | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля                          |
|----|---|--|---|------------------------|--|
| 1. | Знакомство с инструкциями, приказами, нормативной документацией по заготовке и стандартизации лекарственного растительного сырья  | Нормативная документация на лекарственное сырье, структура, порядок разработки и утверждения. Нормативно правовая база. Документация определяющая порядок заготовки и стандартизации лекарственного сырья.                   | <b>ОПК-1</b><br>ИД-4<br><b>ПК-4</b><br>ИД-4 | 18                     | Проверка дневника практики, устное собеседование |
| 2. | Знакомство с приказами, информационными письмами по стандартизации лекарственного растительного сырья в аптечных учреждениях, заготовительных организациях и органах сертификации лекарственных препаратов. | Приемка лекарственного сырья в заготовительных и аптечных учреждениях. Правила проведения анализа и отбора проб для сертификации сырья. Документация, определяющая доброкачественность лекарственного сырья на данном этапе. | <b>ОПК-1</b><br>ИД-4<br><b>ПК-4</b><br>ИД-4 | 18                     | Проверка дневника практики, устное собеседование |

|    |   |  |   |           |   |
|----|---|--|---|-----------|---|
| 3. | <p>Освоение методов приемки лекарственного растительного сырья. Отбор проб. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья по нормативной документации.</p>  | <p>Приемка лекарственного сырья заготовительной организацией и аптечными учреждениями. Отбор проб для анализа в соответствии с нормативной документацией. Проверка подлинности и доброкачественности лекарственного сырья на донном этапе.</p>   | <p><b>ОПК-1</b><br/>ИД-4<br/><b>ПК-4</b><br/>ИД-4</p> | <p>18</p> | <p>Проверка дневника практики, устное собеседование</p> |
| 4. | <p>Знакомство с приемами доработки, сушки, хранения, упаковки и маркировки лекарственного растительного сырья. Изучение соответствующих нормативных документов. Приведение лекарственного растительного сырья в стандартное состояние (доработка, сушка). Хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с действующей нормативной документацией.</p> | <p>Оценка качества сырья по результатам анализа. Оценка необходимости доработки сырья, определение условий хранения, упаковки и маркировки. Нормативная база.</p>  | <p><b>ОПК-1</b><br/>ИД-4<br/><b>ПК-4</b><br/>ИД-4</p> | <p>18</p> | <p>Проверка дневника практики, устное собеседование</p> |
| 5. | <p>Проведение анализа лекарственного растительного сырья или лекарственного препарата, содержащего растительный компонент (экстракт, индивидуальное соединение, растительный порошок) в соответствии с действующей нормативной документацией.</p>   | <p>Последовательность и методы проведения анализа лекарственного растительного сырья. Отличия в проведении анализа лекарственного сырья и лекарственного препарата, содержащего растительный компонент, Макро- и микроскопический анализ, фитохимический анализ, определение числовых показателей. Оформление результатов анализа.</p> | <p><b>ОПК-1</b><br/>ИД-4<br/><b>ПК-4</b><br/>ИД-4</p> | <p>18</p> | <p>Проверка дневника практики, устное собеседование</p> |

|                               |   |  |   |    |  |
|-------------------------------|---|--|---|----|--|
| 6.                            | Освоение методов изготовления сборов из лекарственного растительного сырья, настоев и отваров. Знакомство с работой фитобаров. Приготовление сборов, настоев и отваров, способы и методы проверки их доброкачественности. | Лекарственные формы из растительного сырья, правила изготовления, методы анализа. Показатели, определяющие качество лекарственных форм из растительного сырья и методы их определения. | <b>ОПК-1</b><br>ИД-4<br><b>ПК-4</b><br>ИД-4 | 18 | Проверка дневника практики, устное собеседование |
| <b>ИТОГО часов в семестре</b> |   |  |   |    | 108  |

## 5.2. Перечень практических навыков по производственной практике

| №  | Наименование навыка  | Уровень освоения |
|----|--|------------------|
| 1. | Сбор и обобщение информации  | 1,4              |
| 2. | Поиск и изучение нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность фармацевтических организаций | 3,4              |
| 3. | Размещение аптечных товаров по местам их хранения  | 3,4              |
| 4. | Определение остаточных сроков годности лекарственных препаратов  | 3,4              |

**6. ВИДЫ КОНТРОЛЯ:** дифференцированный зачет в 4 семестре

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



(Баркаев Г.С.)