



**I Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (2010 г), учетом рекомендаций примерной (типовой) учебной программы дисциплины.

Учебная практика студентов по ресурсоведению является необходимой частью подготовки квалифицированных специалистов провизоров. Учебная практика включает следующие виды работ: ознакомление с правилами сбора, сушки, хранения, транспортировки и стандартизации лекарственного растительного сырья.

**1. Цели и задачи дисциплины.**

Закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученными студентами в лекционно-лабораторном курсе, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Во время учебной практики предусматривается также освоение основных приемов возделывания лекарственных растений, формирование трудовой дисциплины и развитие навыков в пропаганде знаний о лекарственных растениях.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом подготовки студенты 5 курса фармацевтического факультета на десятом семестре проходят учебную практику по ресурсоведению в течение 6 рабочих дней (36 часов). Знание лекарственных растений, приобретение умений и практических навыков по рациональной заготовке растительного сырья, его первичной обработке и анализу качества имеют большое значение в практической деятельности провизора. Для освоения учебной практики по ресурсоведению обучающимся необходимы знания и навыки, полученные при изучении фармакогнозии. Навыки и знания, полученные студентами при прохождении учебной практики по ресурсоведению тесно связаны с курсами биотехнологии и общей фармацевтической технологии.

**2.1. Междисциплинарные связи дисциплины с другими дисциплинами ООП**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование обеспечиваемых дисциплин** | **семестр** | **Разделы дисциплины** | | |
| **1** | **2** | **3** |
| **Ботаника** | **10** |  | **+** | **+** |
| **Биотехнология** | **10** |  |  | **+** |
| **Фарм. технология** | **10** | **+** | **+** |  |

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 академических часов**

**4. результаты обучения:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основные приемы возделывания лекарственных растений и применять их на практике;

- методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений данного региона на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений;

- правила хранения; требования к качеству упаковки, маркировку лекарственного растительного сырья;

**уметь:**

- определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях, пользуясь определителем;

- отличать лекарственные растения от возможных примесей;

- проводить стандартизацию лекарственного растительного сырья;

- проводить первичную обработку и сушку лекарственного растительного сырья, приводить сырье в стандартное состояние.

**6. Формы промежуточной аттестации**

По окончании практики обучающиеся отчитываются по выполненным заданиям. Студенты сдают оформленные дневники по практике. Показывают освоенные знания по методам определения урожайности лекарственного сырья, а также особенности сбора, сушки и хранения лекарственного сырья.

**III Учебная программа дисциплины**

**Организационно-вводное занятие.**

Цель: сформировать у студентов общую ориентировку в вопросах:

- о целях, задачах и программе практики;

- о правах и обязанностях в период прохождения практики;

- ведения и оформления дневника;

- содержания выполнения индивидуального занятия;

Содержание: знакомствос программой, календарным планом, правилами оформления и ведения дневника. Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение индивидуального задания по практике.

**Тема 1.** Определение лекарственных растений в различных местообитаниях и растительных сообществах Дагестана; составление списка лекарственных растений, по местообитаниям. При освоении темы студент должен знать характеристику сырьевой базы лекарственных растений; уметь определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях; отличать лекарственные растения от возможных примесей; проводить гербаризацию различных жизненных форм (деревья, кустарники, травянистые растения).

**Тема №2**. Определение запасов дикорастущих лекарственных растений.

Методики определения ресурсоведческих исследований. Основные термины темы, возможные способы определения запасов лекарственных растений. В результате освоения темы студент должен знать общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья, методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений данного региона на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений;

должен уметь проводить оценку величины запасов лекарственного растительного сырья различными способами.

**Тема № 3.** Заготовка, приведение в стандартное состояние и сушка лекарственного растительного сырья различного химического состава и морфологических групп.

Приобретение навыков по приемам заготовки, первичной обработки и сушки растительного сырья соответствующей группы на основе знаний, полученных в курсе изучения фармакогнозии.

В результате освоения темы студент должен знать основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья (срок и технология заготовки, режим сушки динамика накопления действующих веществ в сырье, влияние сбора на состояние заросли). Студент должен уметь проводить заготовку лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, цветки, подземные органы, семена, коры), проводить первичную обработку сырья и сушку, приводить сырье в стандартное состояние. Студент должен владеть навыками приема сбора и сушки сырья дикорастущих и культивируемых лекарственных растений, содержащих различные группы биологически активных веществ.

**Тема 4.** Хранение лекарственного растительного сырья.

Цель: сформировать у студентов знания по хранению лекарственного растительного сырья в условиях аптеки, склада, завода по переработке лекарственного сырья. Содержание: вопросы хранения, упаковки, маркировки, транспортирования лекарственного растительного сырья.

В результате освоения раздела студент должен знать правила хранения; требования к качеству упаковки, виды упаковки цельного сырья, маркировку лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативной документацией.

**Тема 5.**  Приемка цельного лекарственного растительного сырья.

Цель: на основе знаний курса фармакогнозии сформировать у студентов знания по приемке сырья и закрепить навыки по установлению его подлинности и доброкачественности.

Содержание: терминология, нормативная документация.

При изучении раздела студент должен знать правила приемки цельного растительного сырья, нормативную документацию, регламентирующую приемку; должен уметь проводить приемку сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно ГФ ХI, составлять акт приемки.

По окончании практики студент проходит собеседование с руководителем практики по основным темам учебной программы практики, а также тестируетсяпо всем темам практики; составляет отчет о прохождении практики и сдает дневник по практике руководителю. В конце практики студентам выставляется зачет по практике.

**IV Рабочая программа дисциплины (учебно-тематический план)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Знакомство с программой, календарным планом, базой практики, и индивидуальным заданием.  Определение лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, луг, поле, болото и т.д.). Морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» лекарственных растений. Гербаризация лекарственных растений. | 6 |
| 2 | Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности, (учет площадок, модельных экземпляров, проективного покрытия). | 6 |
| 3 | Изучение основных приемов сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, коры, плоды, семена, подземные органы). | 6 |
| 4 | Освоение особенностей сушки лекарственного растительного сырья в зависимости от типа сырья. Приведение сырья в стандартное состояние. | 6 |
| 5 | Ознакомление с условиями хранения лекарственного растительного сырья в аптеке, на складе, заводе по переработке. Амбарные вредители и способы борьбы с ними. Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственного растительного сырья | 6 |
| 6 | Зачет | 6 |
| 7 | Итого: | 36 |

**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При проведении учебной практики необходимо следующее лабораторное оборудование: рабочие тетради, калькуляторы, компьютер.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

*Обязательная литература:*

1. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник,-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 2007.- 656с., ил.

2. Лекарственные растения Государственной Фармакопеи (под редакцией И.А.Самылиной, В.А.Северцева).- М.: «АНМИ», 1999. - 488 с., ил.

3. Правила сбора и сушки лекарственного растительного сырья. Сборник инструкций (под ред. А.И.Шретера).- М.: «Медицина», 1985.- 318 с.

*Дополнительная литература:*

1. Самылина И.А. Сорокина А.А. Атлас лекарственных растений и сырья. Изд-во «Авторская академия», 2008.-318 с.

2. Энциклопедический словарь лекарственных растений./Под ред. Яковлева Г.П., С-Пб., 1999.- 206 с.

3. Растения для нас. Справочное издание./ Под ред. Яковлева Г.П., Блиновой К.Ф., С-Пб., «Учебная книга», 1996.

4. Косенко Н.В. Организационно-экономические и технологические проблемы развития перерабатывающего сырьевого комплекса лекарственных растений. М., 1999.

**Глоссарий**

Алкалоиды - большая группа азотосодержащих соединений основного характера.

Витамины - орг. соединения разл. хим. природы, выполняющие важные биохим. и биол. функции в живых организмах.

Галлы - патологические наросты вызываемые вредителями при поражении ими листьев, стеблей, либо др. ч. растения.

Гликозиды - широко распространенные природные соединения, распадающиеся под влиянием разл. агентов.

Горечи - безазотистые горькие в-ва, возбуждающие аппетит и улучшающие пищеварение и не обладающие резорбтивным действием.

Дубильные вещества - раст. высокомолекулярные фенольные соединения, способные осаждать белки, алколоиды и обладающие вяжущим вкусом.

Жиры - вещества растительного или животного происхождения, представляющие собой смесь сложных эфиров глицерина и высших жирных кислот.

Изофлавоноиды - флавоноидные соединения, у которых боковой фенильный радикал находится в положении С3.

Инулин - запасной полисахарид, накапливающийся в растениях некоторых сем.гл. обр. сложноцветных.

Карденолиды - группа кардиотонических стероидных гликозидов, содержащих пятичленное лактонное кольцо с одной двойной связью.

Каротиноиды - жирорастворимые растит. пигменты желтого, оранжевого, красного цвета, предшественники витамина А.

Катехины - наиболее восстановленные флавоноидные соединения, в основе структуры которых лежит система 2-фенилхромана.

Крахмал - запасной углевод высших растений, формирующийся в виде зерен с характерной слоистостью.

Лекарственное растительное сырье - целые лек. растения или их ч., используемые в высушенном, реже свежем виде в качестве лек. средства или для получения лек.

Лекарственное сырье - совокупность природных и искусственных материалов и в-в, используемых для производства лек. ср-в.

Лигнаны - природные фенольные в-ва, производные димеров фенилпропанового ряда, соединенных между собой С-С связями между средними атомами углерода боковых цепей.

Липиды - жиры и жироподобные в-ва.

Полисахариды - высокомолекулярные соединения, содержащие более 10 разнообразных моносахаридных или олигосахаридных остатков, соединенных О-глюкозидными связями и образующих линейные или разветвленные цепи.

Салеп - собранные во время цветения или в период отцветания, очищенные от эпидермы, перед сушкой погружённые в кипящую воду и высушенные молодые "дочерние" клубнекорни разл. представителей сем. орхидных

Сапонины - стероидные и тритерпеновые гликозиды, обладающие гемолитической и поверхностной активностью для хлоднокровных животных.

Сесквитерпены - большая группа ограничечких соединений класса терпенов, в которую входят вещества от С15Н24.

Сильнодействующее лек. средство - лек. средство, входящее в список Б, установленных ГФ.

Слизи - гидрофильные полисахариды, образующиеся в растениях в результате "слизистого" перерождения клеток.

Сопутствующие вещества - в фармакогнозии условное назв. продуктов первичного или вторичного обмена в лек. растениях, содержащихся в них наряду с биологически активными в-вами.

Стерины, Стеролы - спирты класса стероидов.

Терпены - обширный класс природных органических соединений.

Трагакант - засохшая на воздухе камедь, вытекающая из трещин или надрезов ствола и ветвей разных видов трагакантовых астрагалов.

Углеводы - алифатические полиоксикарбонильные соединения и их многочисленные производные.

Фенольные соединения - вещества ароматической природы, которые содержат одну или нескольких гидроксильных групп, связанных с атомами углерода ароматического ядра.

Халконы - соединения, которые можно рассматривать как флавоноиды с раскрытым пирановым кольцом.

Эфирные масла - летучие жидкие смеси орг. вещества вырабатываемые растениями и обусловливающие их запах.