



**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**1. Цели и задачи курса, ее место в учебном процессе.**

Курс лекарственные растения является наукой, изучающей лекарственные растения, растительное сырье и некоторые продукты растительного и животного происхождения.

Возрастающая потребность в препаратахрастительного происхождения и усугубляющаяся экологическая ситуация требуют подготовки компетентных специалистов в области рационального использования ресурсов лекарственных растений и получения высококачественных лекарственных средств из них.

Курс лекарственные растения дает знания, необходимые **в** практической деятельности провизора, от которого требуется уметь находить и определять лекарственные растения в природе, знать сроки и рациональные приемы сбора, условия сушки, правила хранения и анализа сырья, используя при этом различные методы фармакогностического анализа.

* 1. **Цель и задачи лекционно-лабораторного курса**

Сформировать у студентов знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части курса. В основу которых, положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

**1.2. Цель и задачи курсовой работы.**

Углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщения литературных знаний и самостоятельного решения поставленной задачи.

**1.3. Цель и задачи учебной практики**

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

**2.Перечень знаний и умений, приобретаемых**

**студентами в** **процессе обучения**

**2.1.Специалисты должны уметь:**

* Организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья, выявлять их заросли проводить учет запасов, пропагандировать заготовку лекарственного растительного сырья среди населения, участвовать в составлении карт распространения растений, определять сроки сбора сырья;
* Организовывать и проводить прием, стандартизацию и товароведческий анализ лекарственного растительного сырья согласно требованиям нормативной документации;
* Определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде;
* Использовать микро- и макроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья;

Определять лекарственное растительное сырье в цельном виде с помощью соответствующих определителей; определять состав официнальных сборов;

* Распознавать примеси посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья. А также его определение в цельном и измельченном виде;
* Проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственном растительном сырье;

2.2.**Провизоры должны знать:**

* Основные понятия - методы анализа, задачи на современном этапе и ее значение для практической деятельности;
* Основные этапы развития, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; Характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
* Организацию заготовок лекарственного растительного сырья; заготовительные организации и их функции;
* Систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений;
* Методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья;
* Общие принципы заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятия по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений: Номенклатуру культивируемых лекарственных растений; основные приемы их возделывания;;
* Основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине;
* Влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ;
* Морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
* Требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению лекарственного растительного сырья;
* Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике ипромышленном производстве;
* Основные сведения о применении в медицине лекарственных средстврастительного и животного происхождения;
* Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** п/п | Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
| 11 | Учебные часы согласно действующего учебного плана |  |  |
|  | Лекции | 21 | 1 |
|  | Практические занятия | 51 | 1 |
|  | Зачет |  | 1 |

**4. Содержание дисциплины**

**4.1 Общая часть**

Основные понятия предмета: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, лекарственное растительное средство, сырье животного происхождения, биологически активные вещества. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Вопросы профессиональной этики.

**Краткий исторический очерк развития**

Основные исторические этапы использования и изучения лекарственных растений в мировой медицине. Влияние арабской (Авиценна и др.): европейской (Гален, Гиппократ, Диоскорид и др.) и других медицинских систем на развитие фармакогнозии использование лекарственных растений в гомеопатии.

Письменные памятники применения лекарственных растений на Руси. Зарождение и развитие фармакогнозии как науки в России. Возникновение промысла лекарственных растений в России. Аптекарский приказ и его роль в организации сбора и возделывания лекарственных растений. Экспедиции по изучению естественных богатств России (работы академика С. П. Крашенинникова, И. И. Лепехина, II. С. Палдаса и др.). Значение работ отечественных и зарубежных ученых в развитии фармакогнозии -

П.М. Максимович - Амбодик, А.Т. Болтов, И.А. Двигубскип, A.I I.Нелюбим. Г.Драгендорф, А. Чирх, В. А. Тихомиров, Ю.К. Трапп, А. Ф. Гаммерма. Д.М. Щербачев. А.П. Орехов, Г.К. Кейер, B.C. Соколов и др.

**Сырьевая база лекарственных растений.**

Создание отечественной сырьевой базы лекарственных растений. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых лекарственных растений. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Заготовительные организации и их функции.

Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений и их охрана (выявление зарослей, учет запасов, картирование; воспроизводство дикорастущих, лекарственных растений и др.)

Основы заготовительного процесса лекарственного растительною сырья. Рациональные приемы сбора лекарственного растительною сырья. 11ервичная обработка, сушка, упаковка, маркировка, хранение, транспортирование лекарственного растительного сырья. Приемка лекарственного растительного сырья. Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии с действующей нормативной документацией. Пути использования сырья для получения лекарственных средств.

**Химический состав лекарственных растений и классификации лекарственного растительного сырья**.

Химический состав лекарственных растений. Действующие вещества. Изменчивость химического состава в процессе онтогенеза и под влиянием факторов внешней среды (географический фактор и климатические условия, влажность, освещенность, состав почв и т.п.).

Системы классификаций лекарственных растений и лекарственно! о растительного сырья: химическая, морфологическая, ботаническая, фармакологическая.

**4.2.Специальная часть.**

Специальная часть курса включает в себя изучение лекарственных растений и сырья. Каждую группу лекарственных растений следует начинать рассматривать с общих вопросов по следующему плану:

* Понятие о группе биологически активных веществ;
* Классификация,
* Физико-химические свойства;
* Методы выделения;
* Распространение в растительном мире;
* Биогенез, локализация по органам и тканям и роль биологически активных веществ в жизнедеятельности растительного организма;
* Влияние онтогенетических факторов и условий среды на накопление биологически активных веществ в растении;
* Сбор, сушка, хранение и переработка лекарственного растительного сырья;
* Пути использования и применения в медицине лекарственного растительного сырья;
* Значение работ отечественных и зарубежных ученых по изучению лекарственных растений, содержащих биологически активные вещества;

После общих вопросов каждой группы растений, лекарственное растение и сырье рассматривается по следующему плану:

* Название сырья, производящего растения и семейства (род, вид, семейство) на русском и латинском языках;
* Внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов;
* Краткая ботаническая характеристика растения, его местообитание и экологические особенности;
* Сырьевая база, ресурсы и объем заготовок дикорастущих лекарственных
* растений, объем и районы культуры возделываемых растений;
* Рациональные приемы сбора сырья, воспроизводство и охрана дикорастущих лекарственных растений;

***Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды***

Растительные источники крахмала, инулина, слизей, камедей, пектиновых веществ, лен наиполезнейший, виды алтея, мать-и-мачеха, виды подорожника, виды липы, виды ламинарии.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины****:*

Виды шиповника, рябина обыкновенная, ноготки лекарственные, крапива двудомная. кукуруза, пастушья сумка, облепиха крушиновидная, смородина черная, калина обыкновенная, земляника лесная.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла:***

Клещевина, миндаль, абрикос, персик, маслина, кукуруза, подсолнечник, виды тыквы.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды***

Кориандр посевной, мята перечная, шалфей лекарственный, эвкалипт шариковый, серый, прутовидный, тмин обыкновенный, можжевельник обыкновенный, валериана лекарственная, сосна обыкновенная, ель, пихта, ромашка аптечная и душистая, виды арники, девясил высокий, виды березы, багульник болотный, анис обыкновенный, фенхель обыкновенный, душица обыкновенная, аир болотный, тысячелистник обыкновенный, полынь горькая; хмель, тополь черный, розмарин, имбирь, ирис, ажгон, бадьян, виды корицы, гвоздичное дерево:

***Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды:***

Производные пирролизидина: крестовник плосколистный

Производные пиридина и пиперидина: анабазис безлистный.

Производные тропана: красавка обыкновенная и кавказская, белена черная, дурман обыкновенный, дурман индейский.

Алкалоиды с азотом в боковой цепи: красный перец виды эфедры, безвременник великолепный.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды:***

***Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения. Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы и фенологликозиды;*** Толокнянка, брусника, родиола розовая.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды;***

виды боярышника, пустырник сердечный, софора японская, рябина черноплодная, бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий, стальник полевой, шлемник байкальский, хвощ полевой, василек синий, череда трехраздельная, зверобой продырявленный и четырехгранный, сушеница топяная, фиалка трехцветная и полевая, гинкго двулопастной, бузина черная.

***Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества:***

Виды дуба, лапчатка прямостоячая, сумах дубильный, скумпия кожевенная,горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный. Виды ольхи. Черемуха обыкновенная, чай китайский, гамамелис верджинский, гранатовое дерево.

**5.Тематические планы.**

**5.1.** Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий.

**5.1.1. Тематический план лекций для студентов 1 курса**

1. Введение. Основные этапы развития и направления исследований. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС) и лекарственных растений (ЛР). Химический состав ЛР. Изменчивость химического состава ЛР (2 ч).

2. Общая характеристика углеводов, классификация, свойства, применение. ЛР, содержащие полисахариды (2 ч).

3. Жиры и жироподобные вещества и их природные источники (2 ч).

4. ЛР и сырье, содержащие витамины (2 ч).

5. Понятие о терпеноидах, классификация, распространение в растительном мире. ЛР и сырье, содержащие терпеноиды (2 ч).

6. Особенности строения и классификация гликозидов. ЛР и сырье, содержащие гликозиды (2 ч).

7. Алкалоиды. Химическая структура, классификация (2 ч).

8. ЛРС, содержащие фенольные соединения. Флавоноиды. Дубильные вещества. (2 ч).

**Тематический план практических занятий для студентов 1-го курса по лекарственным растениям на 1 семестр.**

Тематический план занятий по лекарственным растениям

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Название темы | | Учебные пособия | Цели и мотивация |
| 1 | **Общие принципы и методы изучения лекарственных растений и сырья.** | Макроскопический, микроскопический и качественный методы анализа ЛРС |  |  |
| 2 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды** | Подорожник большой - Plantago major L.  Алтей лекарственный - Althaea officinalis L.  Мать-и-мачеха - Tussilago farfara L.  Различные виды ятрышника-Orchis, любки - Platanthera и др.  Липа мелколистная (сердцевидная)-Tilia cordata Mill.  Абрикос - Armeniaca vulgaris Lam. | Лекарственные растения и их применение в медицине – Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр.6 – 19; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 3 | **Лекарственные растения и сырье, жирные масла** | Миндаль обыкновенный - Amygdalus communis  Персик - Persica vulgaris Mill.  Клещевина обыкновенная - Ricinus communis L.  Подсолнечник однолетний - Helianthus annuus L.  Хлопчатник мохнатый - Gossypium hirsutum L.  Плаун булавовидный - Lycopodium clavatum L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр.20 -27; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 4 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины** | Рябина обыкновенная - Sorbus aucuparia L.  Облепиха крушиновидная - Hippophae rhamnoides L.  Крапива двудомная - Urtica dioica L.  Кукуруза - Zea mays L.  Пастушья сумка - Capsella bursa pastoris (L.) Medik  Калина обыкновенная - Viburnum opulus L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 28 – 42; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 5 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла (№1)** | Кориандр посевной - Coriandrum sativum L.  Мята перечная - Mentha piperita L.  Шалфей лекарственный - Salvia officinalis L.  Валериана лекарственная - Valeriana officinalis L.  Можжевельник обыкновенный - Juniperus communis L.  Пижма обыкновенная - Tanacetum vulgare L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 43 – 61; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 6 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла (№2)** | Сосна обыкновенная - Pinus silvestris L.  Ромашка аптечная - Chamomilla recutita L.  Девясил высокий - Inula helenium L.  Полынь горькая - Artemisia absinthium L.  Тысячелистник обыкновенный - Achillea millefolium L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 62 – 75; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 7 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла (№3)** | Аир болотный - Acorus calamus L.  Береза повислая (бородавчатая) - Betula pendula Roth. (verrucosa Ehrn.)  Фенхель обыкновенный - Foeniculim vulgare Mill.  Душица обыкновенная - Origanum vulgare L.  Тимьян ползучий - Thymus serpyllum L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 75 – 87; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 8 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды (№1)** | Наперстянка крупноцветковая - Digitalis grandiflora  Mill.  Ландыш майский - Convallaria majalis L.  Солодка голая - Glycyrrhiza glabra L.  Женьшень обыкновенный - Panax ginseng C. A. Меy.  Якорцы стелющиеся - Tribulus terrestris L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр.88 – 106; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 9 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды (№2)** | Грыжник гладкий - Herniaria glabra L.  Крушина ольховидная - Frangula alnus Mill.  Жостер слабительный - Rhamnus cathartica L.  Алоэ древовидное - Aloe arborescens Mill.  Зверобой продырявленный - Hypericum perforatum L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр.106 – 122; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.;  Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 10 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды (№3)** | Марена красильная – Rubia tinctorum  Щавель конский – Rumex comfertus  Вахта трехлистная – Menyanthes trifoliata  Одуванчик лекарственный – Taraxacum officinalis  Золототысячник зонтичный –Centaurium umbellatum  Хмель обыкновенный – Humulus lupulus | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 122 – 134; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 11 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды (№1)** | Эфедра хвощевая - Ephedra equisetina Bge.  Безвременник великолепный - Colchicum speciosum Stev.  Крестовник плосколистный - Senecio platyphylloides Sornm. et Lev.  Красавка обыкновенная - Atropa bellа-donna L.  Белена черная - Hyoscyamus niger L.  Дурман обыкновенный - Datura stramonium L. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 135 – 155; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 12 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды (№2)**  . | Плаун-баранец - Huperzia selago (L.) Bernh.  Кубышка желтая - Nuphar lutea (L.) Smith  Мордовник шароголовый - Echinops sphaerocephalus L.  Чистотел большой - Chelidonium majus L.  Барбарис обыкновенный - Berberis vulgaris L.  Барвинок малый - Vinca minor L | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 156 – 168; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 13 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды (№3)** | Спорынья – claviceps purpurea  Гармала обыкновенная - Peganum harmala  Кофейные деревья – Coffea arabica  Чайный куст китайский – Thea sinensis  Живокость сетчатоплодная – Delphinium dictyocarpum  Паслен дольчатый – Solanum laciniatum | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 168 – 184; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 14 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения (№1)** | Толокнянка обыкновенная - Arctostaphylos uva-ursi Spr.  Брусника обыкновенная - Vaccinium vitis-idaea L.  Донник лекарственный - Melilotus officinalis (L.) Pall.  Боярышник пятипестичный - Crataegus pentagyna Waldst. et Kit.  Бессмертник песчаный - Helichrysum arenarium D. С. | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 185 – 198; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
| 15 | **Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения (№2)** | Горец перечный – Polygonum hydropiper  Пустырник пятилопастный – Leonurus quinquelobatus  Хвощ полевой – Equisetum arvensis  Стальник полевой – Ononis arvensis  Фиалка трехцветная – Viola tricolor  Василе синий – Centaurea cyanus | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 199 - 211; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
|  | **Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения (№3)** | Дуб черешчатый – Quercus robur  Лапчатка прямостоячая – potentilla erecta  Черника обыкновенная – Vaccinium myrtillus  Ольха серая – Alnus incala  Скумпия кожевенная – Cotinus coggigria  Сумах дубильный – Rhus coriaria | Лекарственные растения и их применение в медицине - Магомедов А.М.; Муртузалиев Р.А.  Стр. 212 - 226; Фармакогнозия – Муравьёва Д.А.; Самылина И.А.; Яковлев Г.П.; Фармакогнозия – Куркин В.А. | **Знать:**  общую характеристику заданных растений; сырье, содержащее действующие вещества; фармакологические свойства и применение; уметь их отличать друг от друга.  **Аудиторская работа**  *Работа №1*. Характеристика лекарственного растения по внешним признакам.  *Работа №2*. Макроскопический анализ сырья (трава, цветки-соцветия, листья, семена, плоды, корни-корневища, кора)  *Работа №3*. Зарисовать растения. |
|  | **Итоговое занятие** |  |  |  |

**Материально – техническое обеспечение**

**Компьютерные и аудиовизуальные средства обучения:**

Компьютер или ноутбук

Мультимедийный проектор

Таблицы

наглядные схемы

гербарий

образцы лекарственного растительного сырья

слайды лекарственных растений.

**Содержание текущего и итогового контроля.**

**Текущий контроль по дисциплине.**

Форма контроля – тестовые задания для самоконтроля готовности к занятию (включает теоретические вопросы и написание формул по данной теме программы).

Итоговые контрольные работы (включает тестовые задания или ситуационные задачи)

**Промежуточный контроль по дисциплине.**

Форма проведения – зачет. Проводится на последнем занятии 6, 9 семестра

в виде тестового контроля.

**Рекомендуемая литература**

**Основная литература**

1. Лекарственные растения государственной фармакопеи. Часть 1. (под ред. Самылиной И.А., Северцева В.А.), М., «АНМИ», 1999

2. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия. Под. Ред. Г.П. Яковлева. СПб.: Спецлит, 2006. 845 с.

3. Муртазалиев Р.А. Курс лекций по фармакогнозии. Махачкала: ДГМА, 2005. 140

3. Магомедов А.М. Муртазалиев Р.А. Лекарственные растения Дагестана и их применение в медицине. Махачкала:Алеф» , 2012. 167с

**Дополнительная литература**

1. Государственный реестр лекарственных средств, разрешенных для применения в медицинской практике и к промышленному производству. М., 1998

2. Машковский М.Л. Лекарственные растения, т.1, 2, М., «Медицина», 2002

12. Энциклопедический словарь лекарственных растений. Под ред. Яковлева Г.П., С-Пб., 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.