

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 10.02.2022 11:06:01
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac8

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗИИ С КУРСОМ БОТАНИКИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МДК.1.1 ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЕ – раздел ФГН**

33.02.01 Фармация
Среднее профессиональное образование

Составитель: доцент Яборова О.В.

Целью освоения учебной дисциплины «Лекарствоведение» является формирование системных знаний и приобретение соответствующих умений и навыков в применении ассортимента лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных растительных препаратов, их фармакологического действия, а также основы разработки, регулирования, обращения, использования, оценки качества, оборота, выбора, назначения и использования лекарственных препаратов для профессиональной деятельности фармацевтического специалиста в сфере охраны здоровья населения.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

– *сформированы следующие знания:*

- ассортимента лекарственных препаратов, включая лекарственные растительные препараты в разрезе фармакологических и фармакотерапевтических групп;
- характеристики основных свойств и фармакологических особенностей лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов на основе ЛРС в разрезе фармакологических и фармакотерапевтических групп;
- правил приемки, хранения, отпуска лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов на основе лекарственного растительного сырья;
- основ системы информации и информирования специалистов и населения по лекарственным средствам;
- основ и подходов к выбору лекарственных препаратов при осуществлении фармацевтического консультирования как в рамках ответственного самолечения, так и при отпуске препаратов по рецепту;
- правил свободной выкладки лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
- методов фармакогностического анализа и общих принципов заготовки ЛРС.

– *сформированы умения:*

- работать с современными информационными ресурсами в части информации по лекарственным средствам и нормативно-законодательных документов в сфере обращения;
- находить, оценивать и предоставлять достоверную информацию в официальных признанных информационных источниках о лекарственных препаратах для различных потребителей с целью принятия оптимальных фармацевтических решений;
- подбирать лекарственные препараты в рамках фармацевтического консультирования при ответственном самолечении;
- подбирать лекарственные препараты по торговым наименованиям в рамках выписанного лекарственного препарата по международному непатентованному наименованию;
- оформлять торговый зал аптечной организации, включая выкладку товаров на витринах в соответствии существующими правилами и регламентами;
- использовать макроскопический, микроскопический методы анализа для определения подлинности ЛРС;
- заниматься заготовкой основных морфологических групп ЛРС.

Дисциплина «Лекарствоведение» начинает изучаться на 2-м курсе в 3-м и 4-м семестрах и заканчивается на 3-м курсе в 5-м семестре в соответствии с рабочим учебным планом, общая трудоемкость дисциплины составляет 255 часов; раздел фармакогнозии изучается в 4 учебном семестре.

- количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет всего – 206 часов, из них 60 часов – лекционных занятий и 146 часов – практических занятий, а также самостоятельная работа обучающихся – 49 часов;

- форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – **дифференцированный зачет.**

ТЕМА 1.

ОСВОЕНИЕ МЕТОДОВ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛРС. ОТБОР ПРОБ ЛРС. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ ЛРС, ИЗМЕЛЬЧЕННОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ ПРИМЕСЕЙ

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЙ: Формирование знаний, умений и навыков по стандартизации и контролю

качества ЛРС.

ЧАСТНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ЗАДАЧИ:

1. Овладеть специальной терминологией.
2. Овладеть приемами и техникой макроскопического и микроскопического анализа трав, листьев, цветков, плодов для установления подлинности ЛРС

ГФ XIV, т. 2, ОФС. 1.5.3.0004.15 «Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в ЛРС и ЛРП»,

ОФС. 1.5.3.0003.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования ЛРС и ЛРП»,

ОФС. 1.5.1.0001.15 «ЛРС. Фармацевтические субстанции растительного происхождения»,

ОФС.1.5.1.0002.15 «Травы»,

ОФС. 1.5.3.0003.15 «Листья»,

ОФС.1.5.3.0004.15 «Цветки»,

ОФС. 1.5.3.0007.15 «Плоды» и др.

Знать последовательность описания внешних признаков различных морфологических групп сырья (травы, листья, цветки, плоды и др.).

Знать общие морфологические признаки, которые имеют значение в анализе цельных трав, листьев, цветков, плодов и др.; уметь выделять диагностические признаки.

Знать общие анатомические признаки, имеющие значение в анализе листьев и трав и др., уметь выделять признаки диагностические.

Знать в соответствии с требованиями ГФ XIV, т. 1, ОФС.1.1.0005.15 «Отбор проб ЛРС и ЛРП»:

- понятия:
 - контроль качества;
 - партия ЛРС;
 - выборка (проба);
 - выборочная единица;
 - точечная проба;
 - объединенная проба;
 - средняя проба;
 - аналитическая проба;
 - проба для установления степени зараженности вредителями запасов;

- правила приемки партии ЛРС и методы отбора проб (кроме «Отбор проб ЛРП (серия)»);
 - порядок анализа пробы, предназначенной для определения внешних признаков, микроскопии, качественных реакций, измельченности и содержания примесей.
3. Овладеть техникой определения измельченности сырья и содержания примесей
ГФ XIV, т.2, ОФС.1.5.3.0004.15 «Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в ЛРС и ЛРП».
 4. Уметь оформить результаты анализа в виде протокола, давать заключение о возможности использования ЛРС в медицинской практике.

ЗАНЯТИЕ № 1.

Макроскопический и микроскопический анализ сырья надземных органов: листья, травы, цветки, плоды, семена.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

1. Отбор проб ЛРС (партия); цель и задачи (ГФ XIV т.1 ОФС.1.1.0005.15).
2. Понятие о макроскопическом и микроскопическом методах анализа.
3. Приемы и техника макроскопического и микроскопического анализа ЛРС (травы, листья, цветки) (ГФ XIV, т.2, ОФС.1.5.3.0004.15, ОФС.1.5.3.0003.15, ОФС.1.5.1.0001.15, ОФС.1.5.1.0002.15, ОФС.1.5.1.0003.15, ОФС.1.5.1.0004.15; названия ОФС см. стр.8).

ЛИСТЬЯ:

- определение простого и сложного листа, составные части листа (черешок, листовая пластинка, прилистники);
- определение форм листовых пластинок: округлая, овальная, эллиптическая, ланцетовидная, продолговатая, треугольная, ромбовидная, линейная, яйцевидная, обратнойяцевидная, почковидная;
- определение типов простых листьев в зависимости от характера расчленения листовой пластинки (лопастной, раздельный, рассеченный) и расположения лопастей, долей, сегментов (пальчатый, перистый);
- определение типов края листа: зубчатый, городчатый, пильчатый, цельный, выемчатый, волнистый;
- определение типов жилкования листьев: перистое, сетчатое, пальчатое, дугонервное, параллельное;
- определение перисто-сложных и пальчато-сложных листьев;
- типы черешков листьев и стеблей (по форме поперечного сечения);
- понятие о прилистниках, особенности строения прилистников семейства гречишных;
- типы листорасположения;

понятие (определение), характеристика, рисунки строения: анатомическое строение листьев, растительные ткани:

- эпидермис: кутикула, тип устьиц, характер трихом - волоски, железки,
- мезофилл листа: палисадная ткань, аэренхима, кристаллические включения, вместилища и др.,
- жилка (в препарате листа с поверхности и на поперечном срезе).

ЦВЕТКИ:

- определение цветка, его составные части;
- понятие об околоцветнике, его типы в зависимости от составных частей (простой, двойной) и формы (актиноморфный, зигоморфный, ассиметричный);
- строение тычинок и пестиков, типы завязей;
- определение
 - простых моноподиальных (ботриоидных) соцветий: кисть, колос, початок, корзинка (ее

- составные части), головка, зонтик, щиток;
- сложных моноподиальных соцветий: сложный зонтик, сложный щиток, метелка;
- симподиальных (цимоидных) соцветий: монохазий (завиток, извилина), дихазий, плейхазий;
- строение цветков у растений семейств: яснотковых (губоцветных), астровых (сложноцветных), бобовых, гречишных, капустных (крестоцветных), сельдерейных (зонтичных), лилейных, маковых.

ПЛОДЫ:

- определение плода, из каких частей он состоит (на примере костянки);
- классификация плодов в зависимости от характера околоплодника: сухие, сочные, раскрывающиеся, нераскрывающиеся; определения, примеры;
- определение истинного, ложного и сборного плодов;
- определение плодов: листовка, боб, стручок, коробочка, орех, орешек, семянка, зерновка, ягода, яблоко, тыква, померанец, костянка.

ЗАНЯТИЕ № 2.

Макроскопический и микроскопический анализ сырья подземных органов и кор: корни, корневища, корневища и корни, корневища с корнями и коры.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Микроскопический анализ ЛРС.

1. Понятие о микроскопическом методе анализа ЛРС, его цели и задачи; НД, регламентирующая его проведение.
2. Основные типы растительных тканей (покровные, основные, механические, проводящие, выделительные), их функции, анатомическое строение (уметь показать на рисунке).
3. Ксилема: ее синоним, функции, составные ткани (показать на рисунке).
4. Флоэма: ее синоним, функции, составные ткани (показать на рисунке).
5. Типы строения проводящей системы корней и корневищ однодольных и двудольных растений (уметь показать на схемах).
6. Приемы и техника микроскопического анализа корней и корневищ: подготовка материала для исследования (холодный и горячий способ размачивания), виды препаратов (поперечный срез, давленный препарат, порошок) и техника их приготовления.

Анатомические признаки, имеющие значение при определении подлинности ЛРС подземных органов: корней алтея, лопуха, одуванчика лекарственного, ревеня тангутского, солодки, щавеля конского, корневищ аира болотного, бадана толстолистного, змеевика, лапчатки прямостоячей, корневищ и корней девясила высокого, кровохлебки лекарственной, родиолы розовой, элеутерококка колючего, корневищ с корнями валерианы лекарственной.

7. Приемы и техника микроскопического анализа кор: подготовка материала для исследования (холодный и горячий способ размачивания), виды препаратов (поперечный срез, давленный препарат, порошок).

Анатомическое строение кор (уметь показать на схеме) и диагностические признаки (уметь использовать знания по отдельным видам ЛРС – коры крушины ольховидной, дуба, калины обыкновенной).

8. Качественные химические, микрохимические и гистохимические реакции, выполняемые при микроскопическом анализе подземных органов и кор (на дубильные вещества, антраценпроизводные, эфирное масло, слизь, крахмал, инулин, одревесневшие элементы).

ЗАНЯТИЕ № 3.

Фармакогностический анализ. Отбор проб ЛРС.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

1. Понятие об отборе проб и анализе ЛРС, его цель и задачи, юридическое значение.
2. НД, регламентирующие правила приемки и методы анализа ЛРС.
3. Понятие о партии сырья, ее документальное оформление (ГФ XIV, т. 1, ОФС.1.1.0005.15).
4. Правила приемки партии ЛРС и методы отбора проб. Понятие «план отбора проб», «выборка (проба)», «выборочная единица», «точечная проба», «объединенная проба».
5. Отбор средней пробы, пробы для установления степени зараженности вредителями запасов, пробы для определения микробиологической чистоты, пробы для проведения радиационного контроля, проба для определения остаточных пестицидов, тяжелых металлов и мышьяка.
6. Выделение аналитических проб и их назначение.
7. Условия, при которых партия ЛРС: 1) должна быть рассортирована и вторично предъявлена к сдаче; 2) не подлежит приемке.
8. Определение степени зараженности ЛРС и ЛРП вредителями запасов (ГФ XIV, т. 2, ОФС.1.5.3.0002.15). Пути использования ЛРС при различной степени зараженности вредителями запасов.
9. Понятие о подлинности, измельченности, примесях в ЛРС. Порядок анализа данной аналитической пробы (ГФ XIV, т. 2, ОФС.1.5.3.0004.15).
10. Определение измельченности сырья (цельного и измельченного).
11. Определение содержания примесей (дефектные части сырья; другие части этого растения, не соответствующие установленному описанию сырья; органическая и минеральная примеси).
12. Аналитическое значение показателей измельченности и содержания примесей.

ЗАНЯТИЕ № 4.

Особенности заготовки, сушки, хранения ЛРС.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

1. Заготовка сырья дикорастущих и культивируемых лекарственных растений.
2. Первичная обработка лекарственного растительного сырья.
3. Сушка лекарственного растительного сырья.
4. Приведения лекарственного растительного сырья в стандартное состояние.
5. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение лекарственного растительного сырья.

ЗАНЯТИЕ № 5.

Биологически активные вещества растений.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

1. Приведите примеры ЛРС, содержащего эфирные масла.
2. Приведите примеры ЛРС, содержащего гликозиды.
3. Приведите примеры ЛРС, содержащего флавоноиды.
4. Приведите примеры ЛРС, содержащего чистые горечи.
5. Приведите примеры ЛРС, содержащего ароматические горечи.
6. Приведите примеры ЛРС, содержащего дубильные вещества.
7. Приведите примеры ЛРС, содержащего антрацен производные.
8. Приведите примеры ЛРС, содержащего простые фенольные соединения.

9. Приведите примеры ЛРС, содержащего витамины.
10. Приведите примеры ЛРС, содержащего алкалоиды.

СХЕМА ОТВЕТА

1. Принести гербарий и сырье.
2. Латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства.
3. Сырьевая база (условия обитания, родина, районы культуры).
4. Сроки и приемы сбора сырья. Первичная обработка, режим сушки. Доведение сырья до стандартного состояния. Рациональная эксплуатация и охрана зарослей производящего растения.
5. Химический состав: основные группы биологически активных веществ, понятие, к какой группе по классификации относятся БАВ.
6. Условия хранения и срок годности сырья.
7. Пути использования сырья, препараты, медицинское применение.

ЗАНЯТИЕ № 6.

Ассортимент ЛРС: травы, листья, цветки.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Листья

Алоэ древовидного листья сухие – Aloes arborescentis folia sicci Барбариса обыкновенного листья – Berberidis vulgaris folia Белены черной листья – Hyoscyami nigri folia Березы листья – Betulae folia Брусники обыкновенной листья – Vaccinii vitis-idaeae folia Вахты трехлистной листья – Menyanthidis trifoliatae folia Гинкго двулопастного листья – Ginkgo biloba folia Дурмана обыкновенного листья – Daturae straminei folia Земляники лесной листья – Fragariae vescae folia Камарантуса розового листья – Catharanthi rosei folia Кокаинового куста листья (листья кока) - Erythroxyloni cocae folia Крапивы двудомной листья – Urticae dioicae folia Красавки листья – Belladonnae folia Ландыша листья – Convallariae folia Мать-и-мачехи обыкновенной листья – Tussilaginis farfarae folia Мята перечной листья – Menthae piperitae folia Неперстянки листья – Digitalis folia Неперстянки шерстистой листья – Digitalis lanatae folia Ортосифона тычиночного листья - Orthosiphonis staminei folia Пилокарпуса перистолистного листья - Pilocarpus jaborandi folia Подорожника большого листья – Plantaginis majoris folia 221 Сенны листья – Sennae folia Скуммии кожевенной листья – Cotini coggygiae folia Сумаха дубильного листья – Rhus coriariae folia Толокнянки обыкновенной листья – Arctostaphylos uvae-ursi folia Унгернии Северцова листья резаные – Ungerniae sewertzowii folia concise Унгернии Виктора листья – Ungerniae victoris folia Чай листья – Theae folia Шалфея лекарственного листья – Salviae officinalis folia Эвкалипта листья – Eucalypti folia Эвкалипта прутовидного листья – Eucalypti viminalis folia

Травы

Аллея лекарственного трава – Althaeae officinalis herba Астрагала шерстистоцветкового трава - Astragali dasyanthi herba Барвинка малого трава – Vincae minoris herba Гармалы обыкновенной трава – Pegani harmalae herba Горицвета весеннего трава – Adonidis vernalis herba Горца перечного трава – Polygoni hydropiperis herba Горца почечуйного трава – Polygoni persicariae herba Горца птичьего трава – Polygoni aviculare herba Донника трава – Meliloti herba Душицы обыкновенной трава – Origanum vulgare herba Зверобоя трава – Hyperici herba Золототысячника трава – Centaurii herba 222 Красавки трава - Belladonnae herba Крестовника плосколистного трава - Senecionis platyphylloides herba Ландыша трава – Convallariae herba Маклеи трава — Macleayae herba Мачка желтого трава – Glaucii flavi herba Мелиссы лекарственной трава – Melissa officinalis herba Паслена дольчатого трава - Solani laciniati herba Пассифлоры

инкарнатной трава – *Passiflorae incarnate herba* Пастушьей сумки обыкновенной трава – *Capsella bursae pastoris herba* Плауна-баранца (обыкновенного) трава – *Hyperziae selaginis herba* Полыни горькой трава – *Artemisii absinthii herba* Пиона уклоняющегося трава – *Raeoniae anomalae herba* Пустырника трава – *Leonuri herba* Ромашки душистой трава – *Chamomillae suaveolentis herba* Софоры толстоплодной трава – *Sophorae pachycarpae herba* Сушеницы топяной трава – *Gnaphalii uliginosi herba* Термонсиса ланцетного трава - *Thermopsis lanceolatae herba* Термонсиса очередноцветкового трава - *Thermopsis alterniflorae herba* Тимьяна обыкновенного трава – *Thymi vulgaris herba* Тысячелистника обыкновенного трава – *Achilleae millefolii herba* Фиалки трава – *Violae herba* Хвоща полевого трава – *Equiseti arvensis herba* Чабреца трава – *Thymi serpylli herba* Череды трехраздельной трава – *Bidentis tripartite herba* Чистотела большого трава - *Chelidonii majoris herba* 223 Эрвы шерстистой трава – *Aervae lanatae herba* Эхинацеи пурпурной трава – *Echinaceae purpureae herba* Якорцев стелющихся трава – *Tribuli terrestris herba*

Цветки

Арники цветки – *Arnicae flores* Бессмертника песчаного цветки – *Helichrysi arenarii flores* Боярышника цветки – *Crataegi flores* Бузины черной цветки – *Sambuci nigrae flores* Василька синего цветки – *Centaureae cyani flores* Ландыша цветки – *Convallariae flores* Липы цветки – *Tiliae flores* Ноготков лекарственных цветки – *Calendulae officinalis flores* Пижмы обыкновенной цветки – *Tanacetum vulgare flores* Ромашки аптечной цветки – *Chamomillae recutita flores* Ромашки пахучей цветки – *Matricariae suaveolentis flores*

ЗАНЯТИЕ № 7.

Ассортимент ЛРС: плоды, семена.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Плоды

Амми большой плоды – *Ammi majoris fructus* Амми зубной плоды - *Ammi visnagae fructus* Аниса обыкновенного плоды – *Anisi vulgaris fructus* Арони черноплодной плоды сухие – *Aroniae melanocarpae sicci fructus* Арони черноплодной плоды свежие – *Aroniae melanocarpae recens fructus* Боярышника плоды – *Crataegi fructus* Дурмана индийского плоды – *Daturae innoxiae fructus* 224 Жостера слабительного плоды – *Rhamni catharticae fructus* Земляники лесной плоды – *Fragariae vescae fructus* Калины обыкновенной плоды свежие – *Viburni fructus recens* Кориандра посевного плоды – *Coriandri sativi fructus* Лимонника китайского плоды – *Schisandrae sinensis fructus* Мака снотворного коробочки - *Rapaveris somniferum capita* Малины обыкновенной плоды – *Rubi idaei fructus* Можжевельника обыкновенного плоды – *Juniperi communis fructus* Облепихи крушиновидной плоды свежие – *Hippophaes rhamnoidis fructus recentes* Облепихи крушиновидной плоды сухие – *Hippophaes rhamnoidis fructus sicci* Ольхи соплодия – *Alni fructus* Перца стручкового плоды – *Capsici fructus* Расторопши пятнистой плоды – *Silybi mariani fructus* Рябины обыкновенной плоды – *Sorbi aucupariae fructus* Смородины черной плоды – *Ribis nigri fructus* Тмина обыкновенного плоды- *Cari carvi fructus* Укропа пахучего плоды – *Anethi graveolentis fructus* Фенхеля обыкновенного плоды – *Foeniculi vulgaris fructus* Хмеля обыкновенного соплодия – *Humululi lupuli fructus* Черники обыкновенной плоды – *Vaccinii myrtilli fructus* Черемухи обыкновенной плоды - *Radi avii fructus* Шиповника плоды – *Rosae fructus*

Семена

Горчицы семена – *Sinapis semina* Дурмана индийского семена – *Daturae innoxiae semina* Каштана конского семена – *Aesculi hippocastani semina* Кофе семена – *Coffeae semina* Лимонника китайского семена – *Schisandrae sinensis semina* Льна посевного семена – *Linum usitatissimum semina* Подорожника блошного семена – *Plantaginis psyllii semina* Строфанта семена – *Strophanthi semina* Термонсиса ланцетного семена - *Thermopsis lanceolatae*

semina Чилибухи семя – Strychni semina Физостигмы ядовитой семена – Physostigmae venenosi semina

ЗАНЯТИЕ № 8.

Ассортимент ЛРС: подземные органы и коры.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Коры

Дуба кора – Quercii cortex Калины обыкновенной кора – Viburni opuli cortex Крушины ольховидной кора – Frangulae alni cortex Хинная кора – Chinae cortex Побеги Анабазиса побеги – Anabasisidis cormi Багульника болотного побеги – Ledi palustris cormus Черники обыкновенной побеги – Vaccinii myrtilli cormus Эфедры побеги – Ephedrae cormus

Почки

Березы почки – Betulae gemmae Сосны обыкновенной почки – Pini sylvestris gemmae Тополя почки – Populi gemmae

Корни

Аллея корни – Althaeae radices Аралии маньчжурской (высокой) корни – Araliae mandshuricae (elatae) radices Барбариса обыкновенного корни – Berberidis vulgaris radices Женьшеня настоящего корни – Panacis ginseng radices Лопуха корни – Arctici radices Одуванчика лекарственного корни – Taraxaci officinalis radices Раувольфии змеиной корни – Rauwolfiae serpentinae radices Ревеня дланевидного корни – Rhei palmati radices Солодки корни – Glycyrrhizae radices Стальника полевого корни – Ononis arvensis radices Шлемника байкальского корни – Scutellariae baicalensis radices Щавеля конского корни – Rumicis conferti radices

Корневища

Аира обыкновенного корневища – Acori calami rhizomata Бадана толстолистного корневища – Bergeniae crassifoliae rhizomata Змеевика корневища – Bistortae rhizomata Кубышки желтой корневища – Nupharis lutei rhizomata Ланчатки прямостоячей корневища – Potentillae erectae rhizomata Папоротника мужского корневища – Dryopteris filicis-maris rhizomata

Корневища и корни

и Девясила высокого корневища и корни – Inulae helenii rhizomata et radices Кровохлебки лекарственной корневища и корни – Sanguisorbae officinalis rhizomata et radices Марены корневища и корни – Rubiae rhizomata et radices Пиона уклоняющегося корневища и корни – Paeoniae anomalae rhizomata et radices Родиолы розовой корневища и корни – Rhodiola roseae rhizomata et radices Элеутерококка колючего корневища и корни – Eleutherococci senticosi rhizomata et radices

Корневища с корнями

Валерианы лекарственной корневища с корнями – Valerianae officinalis rhizomata cum radicibus Заманихи высокой корневища с корнями – Echinopanax elati rhizomata cum radicibus Подофила корневища с корнями – Podophylli rhizomata cum radicibus Рапонтникума сафлоровидного корневища с корнями – Rhapontici carthamoidis rhizomata cum radicibus Синюхи голубой корневища с корнями – Polemonii coerulei rhizomata cum radicibus Чемерицы Лобеля корневища с корнями – Veratri Lobeliani rhizomata cum radicibus

Другое

Безвременника великолепного клубнелуковицы свежие – Colchici speciosi bulbotubera recens Ели обыкновенной шишки – Piceae abietis strobili Кукурузы столбики с рыльцами – Zeae mays styli cum stigmatibus 228 Ламинарии слоевища – Laminariae thalli Софоры японской бутоны – Sophorae japonicae alabastra Спорыньи рожки – Secale cornutum Стефании гладкой клубень с корнями – Stephaniae glabrae tuber cum radicibus

ЗАНЯТИЕ № 9

АТХ классификация ЛРП.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

1. Понятие АТХ-классификации.
2. Структура АТХ-классификации:
 - A Пищеварительный тракт и обмен веществ
 - B Препараты, влияющие на кроветворение и кровь
 - C Сердечно-сосудистая система
 - D Препараты для лечения заболеваний кожи
 - G Мочеполовая система и половые гормоны
 - H Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)
 - J Противомикробные препараты для системного использования
 - L Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы
 - M Костно-мышечная система
 - N Нервная система
 - P Противопаразитарные препараты, инсектициды и репелленты
 - R Дыхательная система
 - S Препараты для лечения заболеваний органов чувств
 - V Прочие препараты

ЗАНЯТИЕ № 10

Зачет по ассортименту ЛРС и ЛРП.

УЧЕБНО-ЦЕЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ и САМОПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Перечень растений (описание растений по схеме).

1. Ромашка аптечная и душистая.
2. Тимьян обыкновенный. Тимьян ползучий. Душица обыкновенная.
3. Валериана лекарственная. Хмель. Мята перечная.
4. Анис обыкновенный. Фенхель обыкновенный.
5. Аир болотный. Полынь горькая.
6. Девясил высокий. Арники.
7. Одуванчик лекарственный. Золототысячники. Вахта трехлистная.
8. Шалфей лекарственный. Эвкалипты. Сосна обыкновенная.
9. Мать-и-мачеха. Багульник болотный.
10. Стальник полевой. Тысячелистник обыкновенный.
11. Можжевельник обыкновенный. Марена красильная. Почечный чай.
12. Подорожник большой.
13. Алтей лекарственный и армянский. Ламинарии (морская капуста).
14. Адонис весенний. Желтушник раскидистый.
15. Ландыш майский. Строфант Комбе.
16. Наперстянки пурпуровая, крупноцветковая, шерстистая.
17. Женьшень. Аралия маньчжурская. Заманиха высокая. Элеутерококк колючий.
Лимонник китайский.
18. Солодки. Астрагал шерстистоцветковый. Синюха голубая.
19. Красавки. Белена черная. Дурман обыкновенный.
20. Толокнянка обыкновенная. Брусника обыкновенная. Родиола розовая.
21. Фиалки трехцветная и полевая. Пион уклоняющийся.
22. Зверобой продырявленный и четырехгранный.
23. Крушина ломкая. Жостер слабительный.
24. Ревень тангутский. Щавель конский.

25. Кассия остролистная.
26. Боярышники. Пустырники.
27. Бессмертник песчаный. Пижма обыкновенная.
28. Хвощ полевой. Василек синий.
29. Череда трехраздельная. Сушеница топяная.
30. Горец перечный. Горец почечуйный. Горец птичий.
31. Кровохлебка лекарственная. Лапчатка прямостоячая. Бадан толстолистный.
32. Горец змеиный. Черника обыкновенная.
33. Ольха серая и клейкая. Черемуха обыкновенная.
34. Липы. Малина обыкновенная. Земляника лесная.
35. Шиповники. Смородина черная.
36. Пастушья сумка. Калина обыкновенная.
37. Крапива двудомная. Кукуруза.

СХЕМА ОТВЕТА

Принести гербарий и сырье.

Латинские и русские названия сырья, производящего растения и семейства.

Сырьевая база (условия обитания, родина, районы культуры).

Сроки и приемы сбора сырья. Первичная обработка, режим сушки. Доведение сырья до стандартного состояния. Рациональная эксплуатация и охрана зарослей производящего растения.

Химический состав: основные группы биологически активных веществ, понятие, к какой группе по классификации относятся БАВ.

Условия хранения и срок годности сырья.

Пути использования сырья, препараты, медицинское применение.

Занятие 11. Итоговое по дисциплине Лекарствоведение.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Оценочные средства: кейс-задача

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

КЕЙС-ЗАДАЧА

Кейс-задача – это проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**. В билет включена кейс-задача, состоящая из ситуационных задач, позволяющих проверить теоретические знания и оценить практические навыки, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Дифференцированный зачет проводится в устной форме. Время, отводимое обучающемуся на подготовку к ответу - 60 минут.

Критерии и шкала оценивания:

«Отлично» - ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. Обучаемый в совершенстве овладел учебным материалом, последовательно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с

практикой, правильно обосновывает принятые решения, владеет методикой выполнения практических задач.

«Хорошо» - ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала). При этом обучаемый допускает не существенные неточности в ответах на вопросы, в схематических изображениях, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач. Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

«Удовлетворительно» - ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях; ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (либо отсутствуют).

Итоговая оценка на дифференцированном зачете является средним арифметическим оценок по разделам при ответе на ситуационные задачи билета.

Полный комплект кейс-задач по дисциплине приведен в ФОС к МДК.1.1 Лекарствоведение.

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ" ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература.

1. Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фарм. вузов – Самара: Офорт: ГОУВПО "СамГМУ", 2007.
2. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник для вузов / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 2013
3. Самылина И.А., Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / Самылина И. А., Яковлев Г. П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2601-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426012.html>
4. Самылина И.А., Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3071-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>
5. Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю

Дополнительная литература.

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУГК, 1983. – 340 с.
2. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений: учебное пособие / под ред. Г.П.Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015

3. Вопросы рационального использования и сырьевая база лекарственных растений России [Текст]: учебное пособие по фармакогнозии / Пермская государственная фармацевтическая академия, Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники / В.Ф. Левинова, Г.А. Иванова, А.В. Хлебников [и др.]; под ред. Г.И. Олешко.; Перм. гос. фарм. акад. - [Изд. 4-е, доп.]. - Пермь, 2015- 176 с.
4. Избранные лекции по фармакогнозии [Текст]: учебное пособие / В.Ф. Левинова, М.Д. Решетникова, А.В. Хлебников [и др.]; под ред. Г.И. Олешко ; Пермская государственная фармацевтическая академия. – [изд. 5-е, переработ. и доп.]. – Пермь. — 2012. – 307 с.
5. 5.1. Макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья [Текст] : учебное пособие по фармакогнозии / Л.Г. Печерская, М.Д. Решетникова, В.Ф. Левинова [и др.] ; под ред. Г.И. Олешко ; Пермская государственная фармацевтическая академия. - [изд. 2-е, испр. и доп.]. - Пермь, 2015- 329 с.
- 5.2. Макроскопический и микроскопический анализ лекарственного растительного сырья: Учебное пособие по фармакогнозии / Печерская Л.Г., Решетникова М.Д., Левинова В.Ф. и др.; Под ред. Г.И. Олешко. Изд. 3-е (альбом) – Пермь. – 2009. – 329 с.
6. Химический анализ биологически активных веществ лекарственного растительного сырья и продуктов животного происхождения [Текст] : учебное пособие / Пермская государственная фармацевтическая академия / М.Д. Решетникова, В.Ф. Левинова, А.В. Хлебников [и др.]; под ред. Г.И. Олешко - [изд.3-е., испр.]. - Пермь, 2013, 2015. - 335 с.

Законодательные и иные нормативные правовые документы:

1. Об основах охраны здоровья граждан в РФ: федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (с изм.) [Электронный ресурс]// Консультант Плюс»: Правовые акты по здравоохранению.- [2017]. – (Технология проф).
2. Об обращении лекарственных средств: федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ (с изм.) [Электронный ресурс]// Консультант Плюс»: Правовые акты по здравоохранению.- [2017]. – (Технология проф).
3. О введении в действие отраслевого стандарта «Государственный информационный стандарт лекарственного средства». Основные положения / Приказ МЗ РФ от 26.03.2001г. №88. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс»: Правовые акты по здравоохранению.- [2017]. – (Технология проф).
4. XIV государственная Фармакопея Российской Федерации: Том 1, 2, 3. – Федеральная медицинская библиотека – <http://femb.ru/feml>
5. Государственная фармакопея СССР: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1990. – Вып. 2. – 400 с. – <http://www.fito.nnov.ru/.pharmacopaea>
6. Государственная фармакопея СССР . – 10-е изд. – М.: Медицина, 1968. – 1079 с.