

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра Фармации

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
«30» августа 2019г., Протокол № 1
Заведующий кафедрой, доцент, Г.С. Баркаев


подпись

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Фармакогнозия»

Специальность (направление) подготовки: 33.05.01 Фармация

Квалификация выпускника: провизор

МАХАЧКАЛА, 2019 г.

ФОС составили:

А.И. Абдулнатилов, Имачуева Д.Р., Ибрагимов Т.А.

ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры «Фармация»

Протокол заседания кафедры №1 от 30 августа 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ (Баркаев Г.С.)

АКТУАЛЬНО на:

2018 / 2019 учебный год

_____ (_____)

20__ / 20__ учебный год _____

20__ / 20__ учебный год _____

1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	№	Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями
1	2	3
Компетенции и индикаторы их достижения.	1.	<p>ПКО – 4. Способен учувствовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>ИДпко – 4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.</p>
	2.	<p>Введение в фармакогнозию. Химический состав лекарственных растений. Определение подлинности цельного ЛРС различных морфологических групп. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Лекарственные растения и сырье содержащие витамины. Лекарственные растения и сырье содержащие полисахариды. Лекарственные растения и сырье содержащие сердечные гликозиды. Лекарственные растения и сырье содержащие флавоноиды. Лекарственные растения и сырье содержащие антраценпроизводные. Лекарственные растения и сырье содержащие дубильные вещества. Лекарственные растения и сырье содержащие алкалоиды. Лекарственные растения и сырье содержащие жирные масла и различные группы биологически активных веществ. Сырьевая база лекарственных растений. Рациональное использование лекарственного растительного сырья. Основы заготовки процесса. Приемка фасованной продукции. Определение подлинности и доброкачественности фасованной продукции. Лекарственные сборы.</p>
Перечень основных разделов дисциплины (модуля), практики.		

2. УРОВЕНЬ УСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Фармакогнозия»

<i>Компетенции не освоены</i>	По результатам контрольных мероприятий получен результат менее 50%	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины
<i>Базовый уровень</i>	По результатам контрольных мероприятий получен результат 50-69%	Ответы на вопросы и решения поставленных задач недостаточно полные. Логика и последовательность в решении задач имеют нарушения. В ответах отсутствуют выводы.
<i>Средний уровень</i>	По результатам контрольных мероприятий получен результат 70-84%	Даются полные ответы на поставленные вопросы. Показано умение выделять причинно-следственные связи. При решении задач допущены незначительные ошибки, исправленные с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.
<i>Продвинутый уровень</i>	По результатам контрольных мероприятий получен результат выше 85%	Ответы на поставленные вопросы полные, четкие, и развернутые. Решения задач логичны, доказательны и демонстрируют аналитические и творческие способности студента.

Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства
Текущий контроль		
ПКО – 4	Введение в фармакогнозию. Методы фармакогностического анализа. ЛРС содержащие полисахариды, витамины, жирные масла растительные	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	ЛРС, содержащее гликозиды. Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоисследовательские исследования	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	ЛРС, содержащее алкалоиды	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	ЛРС, содержащее фенольные соединения	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	Правила приемки ЛРС и ЛРП, методы отбора проб. Контроль качества ЛРС и ЛРП. Сырьё и фармацевтические субстанции животного, минерального и смешанного происхождения	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
ПКО – 4	Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.	Тесты; ситуационные задачи; контрольные работы; устный опрос;
Промежуточный контроль		
Все компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины Фармакогнозия	Зачет/экзамен	
ПКО – 4	Экзамен по фармакогнозии	Устное собеседование по билетам.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе текущего контроля успеваемости студентов.

Раздел 1. Введение в фармакогнозию. Методы фармакогностического анализа. ЛРС содержащие полисахариды, витамины, жирные масла растительные

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	Введение в практический курс фармакогнозии. Фармакогностические методы анализа. Определение подлинности лекарственного растительного сырья (ЛРС).	ПКО – 4
2.	Показатели, характеризующие качество ЛРС. Фармакопейные методики определения влажности, содержания золы, экстрактивных веществ в ЛРС.	ПКО – 4
3.	ЛРС, содержащее полисахариды.	ПКО – 4
4.	ЛРС, содержащее витамины.	ПКО – 4
5.	ЛРС, содержащее жирные масла. Анализ масел жирных растительных.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу I

Текущий контроль успеваемости по теме:

Введение в практический курс фармакогнозии.

Фармакогностические методы анализа. Определение подлинности лекарственного растительного сырья (ЛРС)

Билет № 0

1. Дайте определение понятию «Лекарственное растительное сырье листьев»
2. Перечислите методы фармакогностического анализа.
3. Какие типы дыхательных устьиц встречаются в листьях растений.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРИЗНАКОВ СЫРЬЯ «ТРАВА» ХАРАКТЕРНО ОПИСАНИЕ:
- 1) Листьев и стеблей
 - 2) Стеблей, листьев и цветков
 - 3) Листьев и цветков
 - 4) Стеблей и цветков
 - 5) Цвет, вкус и запах
002. ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРИЗНАКОВ СЫРЬЯ «ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО ОПИСАНИЕ:
- 1) Форма
 - 2) Край листовой пластинки
 - 3) Характер жилкования
 - 4) Вкус, запах
 - 5) Форма кристаллических включений
003. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛРС ИСПОЛЬЗУЮТСЯ МЕТОДЫ:
- 1) Микроскопический
 - 2) Макроскопический
 - 3) Фитохимический
 - 4) Товароведческий

Текущий контроль успеваемости по теме:
Показатели, характеризующие качество ЛРС. Фармакопейные методики определения влажности, содержания золы, экстрактивных веществ в ЛРС

Билет № 0

1. В чем сущность методики определения экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье по ГФ XIII.
2. Что называется, золой, нерастворимой в хлористоводородной кислоте? Аналитическое значение этого показателя.
3. Перечислите виды примесей, которые могут быть в лекарственном растительном сырье.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. **БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ НАЗЫВАЮТ:**
- 1) Природные соединения, содержащиеся в небольших количествах, существенно влияющие на фармакологический эффект потенцируя или ингибируя его
 - 2) Природные соединения, обладающие специфическим действием на живой организм и определяющие основной терапевтический эффект
 - 3) Природные соединения, содержащиеся в большом количестве в растении и являющиеся незаменимыми для его нормального обмена веществ и жизнедеятельности
 - 4) Природные соединения, являющиеся продуктами жизнедеятельности цитоплазмы, временно выведенные из обмена веществ
002. **ПОД ПОДЛИННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ:**
- 1) Соответствие исследуемого объекта наименованию, под которым он поступил на анализ
 - 2) Соответствие исследуемого объекта разделу НД «Числовые показатели»
 - 3) Соответствие исследуемого объекта морфологической группе лекарственного растительного сырья
 - 4) Соответствие исследуемого объекта разделу НД «Количественное определение»
003. **ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬ - ЭТО...**
- 1) Соответствие сырья сроку его годности
 - 2) Соответствие сырья своему названию
 - 3) Соответствие сырья по содержанию примесей
 - 4) Соответствие сырья всем требованиям НД

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее полисахариды

Билет № 0

1. Напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения, семейства алтея лекарственного
2. Напишите структурную формулу инулина
3. Укажите медицинское применение сырья мать-и-мачехи

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА ИНУЛИН НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ АНАЛИЗЕ СЫРЬЯ:
- 1) Алтея лекарственного
 - 2) Девясила высокого
 - 3) Лопуха большого
 - 4) Льна обыкновенного
 - 5) Липы широколистной
002. ЛИСТЬЯ ПОДРОЖНИКА БОЛЬШОГО СТАНДАРТИЗИРУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ:
- 1) Экстрактивных веществ
 - 2) Глюкуроновой кислоты
 - 3) Полисахаридов
 - 4) Витамина К
 - 5) Флавоноидов
003. ЛУБЯНЫЕ ВОЛОКНА В КОНЯХ АЛТЕЯ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В:
- 1) Древесине
 - 2) Пробке
 - 3) Коре
 - 4) Коре и древесине
 - 5) Отсутствуют

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили мать-и-мачехи листья.

- В соответствии с ФС ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья листьев мать-и-мачехи. Укажите русские и латинские названия.

- Охарактеризуйте сырьевую базу сырья мать-и-мачехи.
- Укажите возможные примеси при заготовке сырья.
- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.
- Укажите химический состав листьев мать-и-мачехи.
- Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья мать-и-мачехи.
- Укажите условия хранения сырья на складе.
- Укажите пути использования листьев мать-и-мачехи, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

**ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ**

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

**Текущий контроль успеваемости по теме:
*ЛРС, содержащее витамины***

Билет № 0

1. Укажите химический состав кукурузных рылец.
2. Напишите латинские названия производящего растения, семейства и сырья земляники лесной.
3. Терапевтическое действие препарата плодов шиповника.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ:
- 1) Титриметрически
 - 2) Гравиметрическим
 - 3) Спектрофотометрическим
 - 4) Перегонкой с водяным паром
 - 5) Колориметрическим
002. ПО ХИМИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ КАРОТИНОИДЫ ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ВИТАМИНОВ:
- 1) Алифатических
 - 2) Ароматических
 - 3) Алициклических
 - 4) Гетероциклических
003. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА К В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ МЕТОДОМ:
- 1) Титриметрическим
 - 2) Гравиметрическим
 - 3) Спектрофотометрическим
 - 4) Перегонкой с водяным паром
 - 5) Колориметрическим

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили крапивы листья.

- *В соответствии с ФС ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья крапивы листья. Укажите русские и латинские названия.*
- *Охарактеризуйте сырьевую базу сырья крапивы листья.*
- *Укажите возможные примеси при заготовке сырья.*
- *Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.*
- *Укажите химический состав листьев крапивы.*
- *Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья крапивы.*
- *Укажите условия хранения сырья на складе.*

- Укажите пути использования листьев крапивы, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

**ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ**

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местобитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

ЛРС, содержащее жирные масла. Анализ масел жирных растительных

Билет № 0

1. Напишите русские и латинские названия производящего растения, сырья, семейства клещевины обыкновенной, масла касторового.
2. Перечислите химические константы, характеризующие подлинность и чистоту жирных масел.
3. Перечислите невысыхающие жирные масла.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА ЖИРНОГО МАСЛА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ:
- 1) О качестве
 - 2) О степени высыхаемости
 - 3) О массе триглицерида
 - 4) О вкусе
 - 5) О растворимости
002. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ЭЛАИДИНОВАЯ ПРОБА ГОВОРIT О ТОМ, ЧТО МАСЛО:
- 1) Высыхающее
 - 2) Невысыхающее
 - 3) Полувысыхающее
003. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ НЕВЫСЫХАЮЩИХ ЖИРНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ЯВЛЯЮТСЯ ГЛИЦЕРИДЫ СЛЕДУЮЩЕЙ КИСЛОТЫ:
- 1) Стеариновой
 - 2) Линоленовой
 - 3) Линолевой
 - 4) Олеиновой
 - 5) Пальмитиновой

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступило ЛРС для получения касторового масла.

- *В соответствии с ФС НД., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья, используемого для получения касторового масла. Укажите русские и латинские названия.*
- *Охарактеризуйте сырьевую базу данного вида сырья.*
- *Охарактеризуйте основные приемы заготовки сырья.*
- *Чем обусловлены особенности первичной обработки и сушки данного вида сырья.*
- *Укажите химический состав растительного сырья.*
- *Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья, исходя из его химического состава.*
- *Укажите условия хранения сырья на складе.*
- *Укажите пути использования, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.*

Раздел 2. ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием монотерпенов, смолы и бальзамы.	ПКО – 4
2.	ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов, ароматических соединений.	ПКО – 4
3.	Определение содержания эфирного масла в ЛРС. Анализ эфирных масел.	ПКО – 4
4.	ЛРС, содержащее иридоиды, монотерпеновые горечи.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 2

Текущий контроль успеваемости по теме:

ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием монотерпенов, смолы и бальзамы

Билет № 0

1. Напишите русские и латинские названия производящего растения сырья, семейства эвкалипта прутовидного.
2. Напишите структурную формулу ментола.
3. Укажите промышленный источник рацемической камфоры.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. УКАЖИТЕ РЕЖИМ СУШКИ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЭФИРНЫЕ МАСЛА:

- 1) В сушилках при $t = 60^{\circ} \text{C}$
- 2) В сушилках при $t = 30-40^{\circ} \text{C}$
- 3) Воздушно-тенивая сушка (раскладывая толстым слоем)
- 4) Подвяливают в течение 2-3 ч, а затем сушат при $t=55-60^{\circ} \text{C}$

- 5) В сушилках при $t = 70-80^{\circ} \text{C}$
002. ЭФИРНОМАСЛИЧНЫЕ ЖЕЛЁЗКИ РАДИАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ МЕСТОМ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЭФИРНОГО МАСЛА В ЛРС:
- 1) Трава душицы
 - 2) Трава чабреца
 - 3) Трава мелиссы лекарственной
 - 4) Трава багульника болотного
 - 5) Трава полыни горькой
003. УКАЖИТЕ СЫРЬЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ПРИРОДНОЙ КАМФОРЫ:
- 1) Камфорное дерево
 - 2) Шоколадное дерево
 - 3) Базилик камфорный
 - 4) Камелия эвгенольная
 - 5) Базилик мелкоцветковый

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

1. Понятие об эфирных маслах. Классификация.
2. Для производства лекарственных средств фармацевтическое предприятие получило сырье «Мяты перечной листья» и проверило его доброкачественность. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:
 - назовите латинское и русское название сырья, производящего растения и семейства мяты перечной;
 - используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья мяты перечной;
 - приготовьте микропрепарат листа с поверхности, выделите диагностические признаки сырья;
 - охарактеризуйте сырьевую базу мяты перечной;
 - укажите особенности заготовки, сушки, первичной обработки сырья;
 - запишите химический состав листьев мяты перечной, формулу основного соединения, укажите группу по классификации, к которой оно относится;
 - охарактеризуйте метод количественного определения, объясните этапы его проведения;
 - укажите условия хранения сырья в аптеках и на складах;
 - укажите пути использования листьев мяты перечной, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местобитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

*ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов,
ароматических соединений*

Билет № 0

1. Укажите виды ЛРС, эфирное масло которых содержит азулены.
2. Напишите структурную формулу тимола.
3. Укажите медицинское применение сырья *Foeniculum vulgare*.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ЭФИРНОМАСЛИЧНЫЕ ЖЕЛЁЗКИ ЯРУСНОГО СТРОЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ МЕСТОМ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЭФИРНОГО МАСЛА В:
 - 1) Трава чабреца
 - 2) Трава душицы
 - 3) Трава тысячелистника обыкновенного
 - 4) Цветки арники
 - 5) Листья мяты перечной
002. ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ПРИМЕСЕЙ ПО ХАРАКТЕРУ ЦВЕТОЛОЖА:
 - 1) Коническое, не полое
 - 2) Выпуклое, по краю плёчатое
 - 3) Голое, заполненное, расширенное

- 4) Сплошное, плоское, лишенное плёнок
5) Голое, мелкочаечное, покое, коническое
003. ЧАСТИ СЛОЖНОГО ЩИТКОВИДНОГО СОЦВЕТИЯ И ОТДЕЛЬНЫЕ ЦВЕТОЧНЫЕ КОРЗИНКИ ПОЛУШАРСВИДКОЙ ФОРМЫ, ДИАМЕТРОМ 6-8 мм, СОСТОЯЩИМИ ИЗ ТРУБЧАТЫХ ЦВЕТКОВ ЖЁЛТОГО ЦВЕТИ. ЗАПАХ СВОЕОБРАЗНЫЙ.
- 1) Цветки липы
2) Цветки пижмы
3) Цветки ромашки
4) Цветки календулы
5) Цветки василька синего

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

1. Особенности сбора, сушки и хранения ЛРС, содержащего эфирные масла.

2. На предприятие по переработке ЛРС для производства препарата «Ротокан» поступило сырьё «Ромашки цветки». Контрольно-аналитическая лаборатория проверила доброкачественность сырья. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:

- назовите латинское и русское название сырья, производящего растения и семейства ромашки аптечной;
- дайте определение понятию «цветки»;
- используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья ромашки аптечной;
- укажите возможные примеси при заготовке сырья, их отличия;
- охарактеризуйте сырьевую базу и особенности заготовки сырья ромашки аптечной;
- запишите химический состав сырья, формулу основного соединения, укажите группу по классификации, к которой оно относится;
- охарактеризуйте метод количественного определения эфирного масла в сырье с объяснением каждого этапа определения. Укажите на каких свойствах он основан;
- укажите условия хранения сырья в аптеках и на складах;
- укажите пути использования, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

I. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья,

- производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
 3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
 4. Особенности анатомического строения сырья.
 5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
 6. Показатели, характеризующие качество сырья.
 7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

Определение содержания эфирного масла в ЛРС. Анализ эфирных масел

Билет № 0

1. Укажите физико-химические свойства эфирных масел.
2. Как определить в эфирном масле примеси спирта?
3. Перечислите сорбенты, которые используются при получении эфирного масла методом «Анфлераж»?

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ НАЗЫВАЮТСЯ:

- 1) Сложные природные соединения содержащие в своем составе азот
- 2) Природные высокомолекулярные соединения, обладающей поверхностной и гемолитической активностью
- 3) Смеси летучих душистых природных соединений, относящихся к различным классам органических соединений, преимущественно к терпеноидам, реже к ароматическим или алифатическим соединениям
- 4) Сложные природные соединения, образующие с белками нерастворимые комплексы и обладающие дубящими свойствами

- 5) Высокомолекулярные природные соединения, образующие густые коллоидные растворы
002. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ АЗУЛЕНА ОПРЕДЕЛЯЮТ В ЭФИРНОМ МАСЛЕ:
- 1) Листьев мяты перечной
 - 2) Травы чабреца
 - 3) Плодов фенхеля
 - 4) Цветков ромашки
 - 5) Листьев шалфея
003. ХИМИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЭФИРНОГО МАСЛА:
- 1) Кислотное число
 - 2) Эфирное число
 - 3) Йодное число
 - 4) Число омыления
 - 5) Эфирное число после ацетилирования

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее иридоиды, монотерпеновые горечи

Билет № 0

1. Напишите латинские названия сырья, содержащего горечи и использующегося в сборах для улучшения аппетита.
2. Напишите структурную формулу аукубина.
3. Укажите медицинское применение сырья *Raeonia apotala*.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. СЫРЬЁ «RHIZOMATA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ:
- 1) *Zingiber officinale*
 - 2) *Populus nigra*
 - 3) *Acorns calamus*
 - 4) *Betula verrucosa*
 - 5) *Carum carvi*
002. ТРАВУ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ
- 1) эфирного масла
 - 2) горечей
 - 3) экстрактивных веществ
 - 4) тимола

003. УКАЖИТЕ ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ИРИДОИДЫ:

- 1) Serpylli herba
- 2) Leonuri herba
- 3) Paeoniae anomalae rhizomata et radices
- 4) Polemonii coerulei rhizomata cum radicibus
- 5) Bistortae rhizomata

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

Для производства лекарственных средств фармацевтическое предприятие получило сырье «Полыни горькой трава» и проверили его доброкачественность. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:

- назовите латинское и русское название сырья, производящего растения и семейства девясила;
- дайте определение понятия «травы»
- в соответствии с ФС, используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья полыни; укажите характерные признаки;
- укажите особенности заготовки, сушки, первичной обработки сырья;
- запишите химический состав сырья полыни, формулу основного соединения, укажите группу по классификации, к которой оно относится;
- охарактеризуйте метод количественного определения, объясните этапы его проведения;
- укажите условия хранения сырья в аптеках и на складах;
- укажите пути использования, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и

применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

**Раздел 3. ЛРС, содержащее гликозиды. Ядовитые растения.
Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие
исследования**

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	ЛРС, содержащее антраценпроизводные, тио- и цианогенные гликозиды.	ПКО – 4
2.	ЛРС, содержащее кардиотонические гликозиды.	ПКО – 4
3.	ЛРС, содержащее сапонины, фитостероиды.	ПКО – 4
4.	Фитохимический анализ ЛРС, содержащего гликозиды.	ПКО – 4
5.	Морфолого-анатомический анализ ядовитых растений.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 3

Текущий контроль успеваемости по теме:

ЛРС, содержащее антраценпроизводные, тио- и цианогенные гликозиды

Билет № 0

1. Напишите латинские названия производящего растения, сырья и семейства горчицы сарепской
2. Напишите формулу хризацина.
3. Фармакологическая группа и применение сырья крушины ольховидной.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. АНТРАГЛИКОЗИДЫ – ЭТО
- 1) группа природных соединений, в основе которых лежит циклопентанпергидрофенантрен
 - 2) группа природных соединений, в основе которых лежит убихинон
 - 3) группа природных соединений, в основе которых лежит ядро антрацена
 - 4) группа природных соединений, в основе которых лежат пентозаны и гексозаны
 - 5) группа природных соединений, в основе которых лежит фурановый цикл
002. ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ
- 1) *Cassia angustifolia*
 - 2) *Cassia alexandrina*
 - 3) *Senna aconitum*
 - 4) *Cassia acutifolia*
 - 5) *Cassia stanifolia*
003. РЕВЕНЬ ТАНГУТСКИЙ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ
- 1) Fabaceae
 - 2) Asteraceae
 - 3) Polygonaceae
 - 4) Apocynaceae
 - 5) Rhamnaceae

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили *плоды жостера*.

- В соответствии с ФС 2.5.0014.15 ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящих растений и сырья жостера слабительного. Назовите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте сырьевую базу жостера слабительного.
- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.
- Приготовьте микрореферат плодов жостера слабительного и укажите основные диагностические признаки сырья.
- Укажите химический состав плодов жостера слабительного.
- Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья жостера слабительного.
- Укажите условия хранения сырья на складе.
- Укажите пути использования плодов жостера слабительного, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

- Выберите среди предложенных лекарственных препаратов препараты, полученные из плодов жостера слабительного.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее кардиотонические гликозиды

Билет № 0

1. Напишите латинские названия производящего растения, семейства и сырья ландыша майского.
2. Изобразите структурную формулу гитоксигенина.
3. Приведите примеры лекарственных средств, получаемых из травы горичвета весеннего.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. СЫРЬЕ «НАПЕРСТЯНКИ ЛИСТЬЯ» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ПРОИЗВОДЯЩИХ РАСТЕНИЙ:

- 1) *Convallaria majalis*
 - 2) *Digitalis grandiflora*
 - 3) *Erysimum canescens*
 - 4) *Digitalis purpurea* L.
 - 5) *Helleborus caucasicus*
002. ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ ЖЕЛТУШНИК СЕДЕЮЩИЙ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ:
- 1) Asteraceae
 - 2) Brassicaceae
 - 3) Araliaceae
 - 4) Lamiaceae
 - 5) Berberidaceae
003. ОСНОВНЫМИ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ СЫРЬЯ ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО ЯВЛЯЮТСЯ:
- 1) Клетки эпидермиса с сильно извилистыми стенками
 - 2) Устьичный аппарат аномоцитного типа с нижней стороны листа
 - 3) Волоски двух типов
 - 4) Многоклеточные железки
 - 5) Млечники

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили *листья ландыша*.

- В соответствии с ФС.2.5.0022.15 ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящих растений и сырья ландыша. Назовите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте сырьевую базу ландыша майского, закавказского и Кейске.
- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.
- Приготовьте микропрепарат листа ландыша майского и укажите основные диагностические признаки сырья.
- Укажите химический состав листьев ландыша.
- Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья ландыша.
- Укажите условия хранения сырья на складе.
- Укажите пути использования листьев ландыша, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.
- Выберите среди предложенных лекарственных препаратов препараты, полученные из листьев ландыша.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,

**ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ**

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее сапонины, фитостероиды

Билет № 0

1. Напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства видов солодки.
2. Укажите химический состав левзеи рапонтиковидной.
3. Укажите основное фармакологическое действие якорцев стелющихся и применение данного растения в медицине. Напишите препараты, получаемые из сырья якорцев.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. САПОНИНЫ – ЭТО:

- 1) Природные органические вещества основного характера, содержащие атом азота и способные образовывать соли с кислотами
- 2) Природные органические вещества, обладающие высокой поверхностной и, как правило, гемолитической активностью

- 3) Летучие маслянистые вещества, легко перегоняющиеся с водяным паром, обладающие душистым запахом
- 4) Высокомолекулярные природные соединения, обладающие вязким вкусом, способные связывать белки кожи, с алкалоидами образующие осадки.
- 5) Природные органические высокомолекулярные соединения, образующие окрашивание при добавлении раствора йода.
002. МНОГОЛЕТНИЙ СИЛЬНОВЕТВИСТЫЙ ПОЛУКУСТАРНИК ВЫСОТОЙ ДО 1,5 М, СТЕБЛИ ЧЕТЫРЕХГРАННЫЕ С ФИОЛЕТОВО-ОКРАШЕННЫМИ УЗЛАМИ. ЛИСТЬЯ ДЛИНОЙ ДО 10 СМ, ШИРИНОЙ ДО 4 СМ, КОРОТКОЧЕРЕШКОВЫЕ, СУПРОТИВНЫЕ, ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ИЛИ РОМБОВИДНЫЕ С НЕРАВНОМЕРНО ОТЯНУТОЙ ВЕРХУШКОЙ И КЛИНОВИДНЫМ ОСНОВАНИЕМ. ЦВЕТКИ ДВУГУБЫЕ БЛЕДНО-ФИОЛЕТОВЫЕ С ОЧЕНЬ ДЛИННЫМИ ТЫЧИНКАМИ. ДАННОЕ ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
- 1) Ортосифона тычиночного
 - 2) Мята перечной
 - 3) Солодки голой
 - 4) Аралии маньчжурской
 - 5) Синюхи голубой
003. СЫРЬЁ СОЛОДКИ:
- 1) Листья
 - 2) Цветки
 - 3) Плоды
 - 4) Корни
 - 5) Кора

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили *солодки корни*.

- В соответствии с ФС 2.5.0040.15 ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящих растений и сырья корней солодки. Назовите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте сырьевую базу видов солодки.
- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.
- Приготовьте микропрепарат корней солодки и укажите основные диагностические признаки сырья.
- Укажите химический состав корней солодки.
- Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья солодки.
- Укажите условия хранения сырья на складе

- Укажите пути использования корней солодки, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.
- Выберите среди предложенных лекарственных препараты корней солодки.

Текущий контроль успеваемости по теме:
Фитохимический анализ ЛРС, содержащего гликозиды

Билет № 0

1. Укажите цветные реакции на тритерпеновые сапонины. Напишите формулу урсоловой кислоты
2. Какой качественной реакцией можно доказать наличие пятичленного лактонного кольца.
3. Напишите методы количественного определения антрагликозидов в сырье крушины ломкой

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. СТЕРОИДНЫЕ САПОНИНЫ ОТ ТРИТЕРПЕНОВЫХ МОЖНО ОТЛИЧИТЬ:
 - 1) Реакцией с алюминия хлоридом
 - 2) Реакцией Борнтрөгера
 - 3) Реакцией Грахе
 - 4) Реакцией пенообразования методом Фонтан-Канделя
 - 5) Реакцией с калия перманганатом
002. РЕАКЦИЯ ЛИБЕРМАНА-БУРХАРДА ЯВЛЯЕТСЯ КАЧЕСТВЕННОЙ НА:
 - 1) Пятичленное лактонное кольцо
 - 2) Стероидное ядро
 - 3) Углеводную часть молекулы кардиогликозида
 - 4) Фенольный гидроксил
 - 5) Не является качественной для кардиотонических гликозидов
003. КАЧЕСТВО СЫРЬЯ ЖЕЛТУШНИКА РЕГЛАМЕНТИРОВАНО ДОКУМЕНТАМИ:
 - 1) ГФ XIIIзд., т.2
 - 2) ГОСТ «Ландыш лекарственный»
 - 3) ФС 42-1566-80 «Желтушника трава свежая»
 - 4) ВФС «Желтушника трава»
 - 5) ТУ «Желтушника трава»

Текущий контроль успеваемости по теме:

Морфолого-анатомический анализ ядовитых растений

Билет № 0

1. Перечислите характерные признаки травы красавки обыкновенной, позволяющие отличить от других растений.
2. Какие органолептические свойства определяют у ядовитого лекарственного сырья
3. Назовите просветляющие жидкости, применяемые при микроскопическом анализе.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ВЫБЕРИТЕ ВИДЫ ЛРС, ИСТОЧНИКИ КАРДИОТОНИЧЕСКИХ ГЛИКОЗИДОВ:
- 1) Трава горицвета весеннего
 - 2) Трава горца птичьего
 - 3) Листья наперстянки пурпурной
 - 4) Листья мяты перечной
- Корневища с корнями морозника кавказского
002. УКАЖИТЕ ВИДЫ ЛАНДЫША, РАЗРЕШЕННЫЕ К ЗАГОТОВКЕ В КАЧЕСТВЕ ЛРС:
- 1) *Convallaria Montana*
 - 2) *Convallaria transcaucasica*
 - 3) *Convallaria mandshurica*
 - 4) *Convallaria keiskei*
 - 5) *Convallaria majalis*
003. ПРИМЕСЬЮ К СЫРЬЮ ЛАНДЫША МАЙСКОГО МОГУТ БЫТЬ:
- 1) *Pyrola rotundifolia*
 - 2) *Polygonatum officinale*
 - 3) *Digitalis grandiflora*
 - 4) *Digitalis purpurea L.*
 - 5) *Polygonum hydropiper*

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступила *травя желтушника раскидистого*.

- Используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящих растений и сырья горицвета весеннего. Назовите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте сырьевую базу желтушника раскидистого.

- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья. Правила работы с ядовитым сырьём.
- Приготовьте микропрепарат листа желтушника раскидистого и укажите основные диагностические признаки сырья, позволяющие его идентифицировать.
- Укажите химический состав травы желтушника раскидистого.
- Охарактеризуйте особенности морфологических признаков сырья желтушника раскидистого.
- Укажите условия и требования по хранению сырья на складе.
- Укажите пути использования травы желтушника раскидистого, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.
- Выберите среди предложенных лекарственных препаратов препараты, полученные из травы желтушника раскидистого.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Раздел 4. ЛРС, содержащее алкалоиды

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	ЛРС, содержащее алкалоиды с атомом азота в боковой цепи, производные тропана. Фитохимический анализ ЛРС, содержащего алкалоиды.	ПКО – 4
2.	ЛРС, содержащее алкалоиды производные пирролизидина, хинолизидина, хинолина, изохинолина.	ПКО – 4
3.	ЛРС, содержащее алкалоиды производные пурина, индола, стероидные.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 4

Текущий контроль успеваемости по теме:

ЛРС, содержащее алкалоиды с атомом азота в боковой цепи, производные тропана. Фитохимический анализ ЛРС, содержащего алкалоиды

Билет № 0

1. Напишите латинские названия производящего растения, сырья, семейства красавки обыкновенной.
2. Напишите формулу скополамина.
3. Укажите основные этапы метода количественного определения алкалоидов ФС «Красавки обыкновенной трава».

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. В качестве сырья от растения *Hyoscyamus niger* заготавливают:
- 1) Листья
 - 2) Корни
 - 3) Плоды
 - 4) Семена
 - 5) Корневища
002. В качестве сырья от растения *Datura innoxia* заготавливают:

- 1) Листья
- 2) Корни
- 3) Семена
- 4) Плоды
- 5) Корневища и корни

003. Укажите места обитания перца однолетнего:

- 1) Сырые заливные луга
- 2) Субальпийские луга
- 3) Культивируется
- 4) Горные широколиственные леса
- 5) Широколиственные и смешанные леса

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

Для получения густого экстракта на фармацевтическое предприятие поступило сырье красавки трава:

В соответствии с ФС. 2.5.0020.15 ГФ XIII, используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья красавки. Назовите русские и латинские названия.

- Укажите основные стандартные операции по подготовке сырья для микроскопического анализа. Приготовьте временный микропрепарат. Каковы основные микроскопические признаки сырья?
- Известно, что накопление алкалоидов в растениях зависит от климатических условий. Объясните, как нужно поступить с сырьем, предназначенным для приготовления густого экстракта, если содержание алкалоидов в листьях красавки 0,5%.
- Как можно доказать присутствие в листьях красавки алкалоидов? Приведите схему возможной методики.
- Объясните этапы количественного определения суммы алкалоидов в сырье красавки и приведите формулу расчёта. Запишите схему реакций, проходящих во время количественного определения на примере гиосциаминина.
- Сравните числовые показатели сырья по ГФ XIII и Европейской фармакопее. Объясните в чем преимущества или недостатки стандартизации согласно Европейской фармакопее?
- Укажите пути использования сырья красавки, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение. Выберите среди предложенных лекарственные препараты, содержащие алкалоиды красавки.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

*ЛРС, содержащее алкалоиды производные пирролизидина,
хинолизидина, хинолина, изохинолина*

Билет № 0

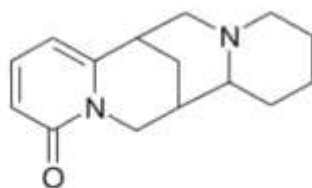
1. Мачок желтый. Напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения, семейства.
2. Укажите химический состав сырья чистотела большого.
3. Напишите препараты и применение сырья барбариса обыкновенного

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. СОЕДИНЕНИЕ, ФОРМУЛА КОТОРОГО ИЗОБРАЖЕНА:



- 1) Термопсин
 - 2) Папаверин
 - 3) Морфин
 - 4) Скополамин
 - 5) Гиосциамин
002. МЕСТА ОБИТАНИЯ ТЕРМОПСИСА ЛАНЦЕТНОГО:
- 1) Солонцеватые степи по долинам рек и берегам озёр
 - 2) Субальпийские луга
 - 3) Тайга
 - 4) Каменистые и щебнистые склоны
 - 5) Широколиственные и смешанные леса
003. АЛКАЛОИДЫ – ЭТО:
- 1) Высокомолекулярные углеводы, образованные разнообразны мимонсахаридами и олигосахаридами в разных сочетаниях и количествах
 - 2) Сложные природные смеси различных органических соединений
 - 3) Соединения, в основе которых лежит дифенилпропановый скелет
 - 4) Производные циклопентанпергидрофенантрена
 - 5) Сложные органические азотсодержащие соединения основного характера, обладающие сильным терапевтическим действием

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили барбариса корни.

- В соответствии с НТД, используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья барбариса. Назовите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте места заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья. Какое ещё сырьё можно заготовить от данного производящего растения?
- Как можно доказать присутствие алкалоидов в сырье? Приведите схему возможной методики качественного анализа.
- Назовите доминирующий алкалоид корней барбариса, укажите к какой группе алкалоидов по классификации Орехова А.П. относится. Напишите формулу гетероцикла, лежащего в основе структуры данного соединения.
- Укажите условия хранения сырья на складе.
- Укажите пути использования сырья барбариса, фармакологическую

группу лекарственных средств и их применение. Выберите среди предложенных лекарственные препараты, содержащие алкалоиды барбариса.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

*ЛРС, содержащие алкалоиды производные пурина, индола,
стероидные*

Билет № 0

1. Чай китайский. Напишите латинские и русские названия сырья, производящего растения, семейства.
2. Укажите химический состав сырья пассифлоры инкарнатной.
3. Напишите препараты и применение сырья Чемерицы Лобеля.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ЧАЙ КИТАЙСКИЙ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

- 1) аросynaceae
- 2) rubiaceae
- 3) rosaceae
- 4) theaceae
- 5) sterculiaceae

002. В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ CATARANTUS ROSAEUS ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1) корни
- 2) кору
- 3) плоды
- 4) листья
- 5) семена

003. ЖИЗНЕННОЙ ФОРМОЙ VINCA MINOR ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) однолетнее травянистое растение
- 2) многолетний вечнозеленый полукустарник
- 3) листопадное дерево высотой до 10 м
- 4) вечнозеленое дерево высотой до 10 м
- 5) растение, паразитирующее на злаковых

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие для дальнейшей переработки поступили Чемерицы корневища с корнями

- В соответствии с ФС, ГФ XIII изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья. Назовите русские и латинские названия.
- Укажите основные стандартные операции по подготовке сырья для микроскопического анализа. Приготовьте временный микропрепарат. Каковы основные микроскопические признаки сырья?
- Назовите доминирующие алкалоиды в данном сырье, укажите к какой группе по классификации Орехова А.П. они относятся. Напишите формулу, лежащего в основе структуры данных соединений.
- Как можно доказать присутствие алкалоидов в сырье? Приведите схему возможной методики.
- Укажите пути использования сырья, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение. Выберите среди предложенных лекарственные препараты, содержащие алкалоиды.

**ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ**

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

**ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:**

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Раздел 5. ЛРС, содержащее фенольные соединения

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	ЛРС, содержащее простые фенолы, лигнаны, кумарины, хромоны, фенилпропаноиды, ксантоны.	ПКО – 4
2.	ЛРС, содержащее флавоноиды.	ПКО – 4
3.	ЛРС, содержащее дубильные вещества.	ПКО – 4
4.	Фитохимический анализ ЛРС, содержащего фенольные соединения.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 5

Текущий контроль успеваемости по теме:

ЛРС, содержащее простые фенолы, лигнаны, кумарины, хромоны, фенилпропаноиды, ксантоны

Билет №0

1. Напишите русские и латинские названия производящего растения, семейства и сырья брусники обыкновенной.
2. Напишите структурную формулу салидрозида.
3. Укажите фармакологическое действие, применение и лекарственные препараты, получаемые из плодов расторопши пятнистой.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. СЫРЬЁ ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI
- 1) folia
 - 2) semina
 - 3) radices
 - 4) herba
 - 5) fructus
002. СЕМЕЙСТВО VACCINIUM VITIS-IDAEA
- 1) Apiaceae
 - 2) Vacciniaceae
 - 3) Araliaceae
 - 4) Asteraceae
 - 5) Ericaceae
003. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ECHINACEA PURPUREA
- 1) арбутин
 - 2) силибин
 - 3) эхинакозид
 - 4) элеутерозид
 - 5) кислота цикориевая

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтический завод поступила партия цельного лекарственного растительного сырья, расфасованного в тюки из ткани. На мешках отсутствовала этикетка.

Аналитик вскрыл мешок, взял необходимое количество сырья, распределил ровным слоем на чистой белой поверхности и провел описание внешних

признаков, затем акте сделал следующую запись: «Листья мелкие, кожистые, плотные, ломкие, цельнокрайные, обратнойцевидной или продолговато-обратнойцевидной формы, на верхушке закругленные, иногда с небольшой выемкой, к основанию клиновидно суженные, с очень коротким черешком. Длина листьев 1 - 2,2 см, ширина 0,5 - 1,2 см. Жилкование сетчатое. Листья с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с ясно заметными вдавленными жилками, с нижней стороны немного светлее, матовые, голые. Запах отсутствует. Вкус сильно вяжущий, горьковатый».

- Назовите латинские названия производящего растения, сырья, семейства.
- Приведите описание жизненной формы производящего растения.
- Какие микро-диагностические признаки имеют диагностическое значение при анализе данного сырья.
- Назовите основную группу биологические активных соединений, по которым проводят стандартизацию сырья.
- Укажите с помощью каких качественных реакций можно определить группы веществ в данном сырье.
- Напишите формулу основного соединения.
- Укажите метод количественного определения основной группы БАВ.
- Укажите возможные примеси и их диагностические отличия.
- Укажите условия хранения сырья.
- Приведите пути использования сырья, фармакологическую группу.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее флавоноиды

Билет №0

1. Софора японская. Напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения, семейства.
2. Укажите химический состав сырья эрвы шерстистой.
3. Напишите препараты и применение сырья боярышника.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет №0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ФЛАВОНОИДАМИ НАЗЫВАЮТ:
 - 1) Сложные природные соединения, состоящие из двух бензольных колец, соединенных между собой трехуглеродным (пропановым) мостиком
 - 2) Сложные природные соединения, основного характера, содержащие в своем составе атом азота
 - 3) Сложные природные соединения – производные антрацена хиноидной структуры
 - 4) Сложные природные соединения, образующие с белками нерастворимые комплексы и обладающие дубящими свойствами
 - 5) Сложные высокомолекулярные безазотистые природные соединения, обладающие поверхностной и гемолитической активностью
002. УКАЖИТЕ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЫРЬЯ СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ:
 - 1) Флавоноиды – гнафалозиды А и В, 7-О-глюкозид скутеллярина, дубильные вещества; каротиноиды (до 55 мг %)
 - 2) Флавоноиды – производные апигенина, лютеолина, кемпферола и кверцетина; тритерпеновые сапонины; алкалоиды; дубильные вещества; производные кислоты кремниевой
 - 3) Флавоноиды – бутени сульфуретин, лютеолин, шинарозид; полисахариды; каротиноиды; кумарины; дубильные вещества; кислота аскорбиновая
 - 4) Флавоноиды – рутин до 20 %, кемпферол-3-софорозид, генистеин-3-софорозид
 - 5) Флавоноидные гликозиды – квинквелозид, космосенин, гиперозид; иридоны; дубильные вещества; азотистые основания.
003. БУЗИНА ЧЕРНАЯ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ:
 - 1) Lamiaceae
 - 2) Caprifoliaceae
 - 3) Asteraceae
 - 4) Ginkgoaceae
 - 5) Fabaceae

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтический завод поступила партия цельного лекарственного растительного сырья, расфасованного в тюки из ткани. На мешках отсутствовала этикетка. Аналитик вскрыл мешок, взял необходимое количество сырья, распределил ровным слоем на чистой белой поверхности и провел описание внешних признаков, затем акте сделал следующую запись: «Корзинки шаровидные, одиночные или собранные по нескольку вместе на коротких шерстисто-войлочных цветоносах длиной до 1 см, диаметром около 7 мм. Корзинки состоят из многочисленных цветков, расположенных на голом ложе соцветия, окруженных многочисленными, неплотно прижатыми листочками обертки. Все цветки трубчатые, пятизубчатые, обоополые, с хохолком. Листочки обертки вогнутые, сухие, пленчатые, блестящие, наружные - яйцевидные, средние - лопатчатые, удлинённые, внутренние - узкие, линейные. Цвет обертки лимонно-желтый, цветков - лимонно-желтый или оранжевый. Запах слабый, ароматный. Вкус пряно-горький».

- Назовите латинские названия производящего растения, сырья, семейства.
- Приведите описание жизненной формы производящего растения.
- Какие микро-диагностические признаки имеют диагностическое значение при анализе данного сырья.
- Назовите основную группу биологические активных соединений, по которым проводят стандартизацию сырья.
- Укажите с помощью каких качественных реакций можно определить группу веществ в данном сырье.
- Напишите формулу основного соединения.
- Укажите метод количественного определения основной группы БАВ.
- Укажите условия хранения сырья.
- Приведите пути использования сырья, фармакологическую группу.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ, ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:
ЛРС, содержащее дубильные вещества

Билет №0

1. Напишите русские и латинские названия производящего растения, семейства и сырья кровохлебки лекарственной.
2. Напишите структурную формулу м-дигалловой кислоты.
3. Укажите фармакологическое действие и применение в медицине соплодий ольхи серой.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет №0

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

001. КАКОМУ ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ ОПИСАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ (МИКРОСКОПИЯ).

На поперечном срезе виден бурый пробковый слой из многочисленных рядов клеток. В наружной коре находятся друзы кальция оксалата, группы каменных клеток и имеющий диагностическое значение так называемый механический пояс, тангенциально расположенный на некотором расстоянии от пробки и состоящий из чередующихся групп лубяных волокон и каменных клеток. В наружной коре по направлению от пояса внутрь разбросаны группы волокон и каменных клеток. Во внутренней коре заметны многочисленные тангенциально вытянутые группы лубяных волокон с кристаллоносной обкладкой, расположенные параллельными концентрическими поясами. Между группами волокон проходят однорядные сердцевинные лучи, реже встречаются более широкие лучи, которые близ камбия содержат группы каменных клеток, что обуславливает при высыхании образование продольных ребер, видимых на внутренней поверхности коры.

- 1) Ledi cornus
- 2) Frangulae cortex
- 3) Ramni cortex
- 4) Quercus cortex
- 5) Viburni cortex

002. СЫРЬЕ *BERGENIAE RHIZOMATA* ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ:

- 1) *Bergenia hissarica*
- 2) *Bergenia ligulata*
- 3) *Bergenia crassifolia*
- 4) *Bergenia bifolia*
- 5) *Bergenia ugamica*

003. УКАЖИТЕ МЕСТООБИТАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ **RHUS CORIARIA**

- 1) Пойменные сырые луга, заливные луга, травянистые болота, заболоченные берега рек
- 2) Темнохвойные леса
- 3) В горах, по каменистым склонам, на меловых обнажениях, среди кустарников
- 4) Широколиственные и смешанные леса

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтический завод поступила партия цельного лекарственного растительного сырья, расфасованного в тюки из ткани. На мешках отсутствовала этикетка. Аналитик вскрыл мешок, взял необходимое количество сырья, распределил ровным слоем на чистой белой поверхности и провел описание внешних признаков, затем акте сделал следующую запись: «Куски коры трубчатые, желобоватые или в виде узких полосок различной длины толщиной около 2-3 мм (до 6 мм). Наружная поверхность блестящая, реже матовая, гладкая или слегка морщинистая, иногда с мелкими трещинками; часто заметны поперечно вытянутые чечевички. Внутренняя поверхность с многочисленными продольными тонкими выдающимися ребрышками. В изломе наружная кора зернистая, ровная, внутренняя - сильно волокнистая, занозистая. Цвет коры снаружи светло-бурый или светло-серый, серебристый, внутри желтовато-бурый. Запах слабый, своеобразный, усиливающийся при смачивании коры водой. Вкус сильно вяжущий».

- Назовите латинские названия производящих растений, сырья, семейства.
- Приведите описание жизненной формы производящего растения.
- Какие микро-диагностические признаки имеют диагностическое значение при анализе данного сырья.
- Назовите основную группу биологические активных соединений, по которым проводят стандартизацию сырья.
- Укажите с помощью каких качественных реакций можно определить группу веществ в данном сырье.
- Напишите формулу основного соединения.
- Укажите метод количественного определения основной группы БАВ.
- Укажите условия хранения сырья.
- Приведите пути использования сырья, фармакологическую группу.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Особенности анатомического строения сырья.
5. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
6. Показатели, характеризующие качество сырья.
7. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

Текущий контроль успеваемости по теме:

Фитохимический анализ ЛРС, содержащего фенольные соединения

Билет № 0

1. Дайте определение группе БАС «простые фенолы».
2. Укажите методы количественного определения флавоноидов в лекарственном растительном сырье.
3. Укажите с помощью какого метода проводят количественное определение арбутина в сырье.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ *SOPHORA JAPONICA*

- 1) апигенин
- 2) кемпферол
- 3) рутин
- 4) байкалин
- 5) скутеллярин

002. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ SANGUISORBA OFFICINALIS
 1) кислота эллаговая
 2) рутин
 3) пирогаллол
 4) кверцитрин
 5) кислота галловая
003. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ BERGENIA CRASSIFOLIA
 1) катехин
 2) гиперозид
 3) пирогаллол
 4) кверцитрин
 5) кислота галловая

**Раздел 6. Правила приемки ЛРС и ЛРП, методы отбора проб.
 Контроль качества ЛРС и ЛРП. Сырьё и фармацевтические
 субстанции животного, минерального и смешанного
 происхождения**

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	Правила приемки ЛРС. Методы отбора проб ЛРС. Анализ первой аналитической пробы (определение подлинности, измельченности, содержания примесей).	ПКО – 4
2.	Правила приемки лекарственных растительных препаратов (ЛРП). Анализ лекарственных растительных препаратов, содержащих измельчённое ЛРС.	ПКО – 4
3.	Анализ экстракционных ЛРП.	ПКО – 4
4.	Анализ сырья и фармацевтических субстанций минерального и смешанного происхождения.	ПКО – 4
5.	Анализ сырья и фармацевтических субстанций животного происхождения.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 6

Текущий контроль успеваемости по теме:

Правила приемки ЛРС. Методы отбора проб ЛРС. Анализ первой аналитической пробы (определение подлинности, измельченности, содержания примесей)

Билет № 0

1. Дайте определение понятию «Лекарственное растительное сырьё» в соответствии с указаниями ГФ XIV издания.
2. Какие выделяют группы хранения лекарственного растительного сырья?
3. Укажите основные этапы товароведческого анализа.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ОПРЕДЕЛЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦЕЛЬНОГО, ОБМОЛОЧЕННОГО, ИЗМЕЛЬЧЕННОГО, ПРЕССОВАННОГО ЛРС ОДНОГО НАИМЕНОВАНИЯ, ОДНОРОДНО ПО СПОСОБУ ПОДГОТОВКИ И ПОКАЗАТЕЛЯМ КАЧЕСТВА И ОФОРМЛЕННОЕ ОДНИМ ДОКУМЕНТОМ, УДОСТОВЕРЯЮЩИМ ЕГО КАЧЕСТВО, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИЯМИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЛИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ АПТЕЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ВЕТЕРИНАРНЫМИ АПТЕЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ, ИМЕЮЩИМИ ЛИЦЕНЗИЮ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
- 1) серия ЛРС
 - 2) фасованная продукция
 - 3) партия ЛРС
 - 4) выборка
 - 5) объединенная проба
002. ПОПАВШИЕ В ВЫБОРКУ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ ВСКРЫВАЮТ И ПУТЕМ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА ОПРЕДЕЛЯЮТ
- 1) однородность сырья по способу подготовки
 - 2) наличие плесени, гнили, устойчивого постороннего запаха
 - 3) правильность маркировки
 - 4) засоренность ядовитыми растениями
 - 5) соответствие тары и упаковки требованиям стандарта качества

003. ИЗ СРЕДНЕЙ ПРОБЫ ВЫДЕЛЯЮТ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЫ В КОЛИЧЕСТВЕ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На ООО Агропромышленная фирма «ФИТО - ЭМ» от ОАО «Красногорсклексредства» поступила партия цельного лекарственного растительного сырья «*Крушины ольховидной кора*» в количестве 1500 кг расфасованного в тюки из ткани по 30 кг. При осмотре партии сырья, не выявили нарушения.

- Назовите латинские названия производящего растения, сырья, семейства.
- Укажите объем выборки. Приведите алгоритм действий при отборе проб сырья на анализ. Укажите массы пробы.
- При анализе данного сырья было установлено содержание производных антрацена в пересчете на истизин 5%; влажность 7%; золы общей 1%; золы, нерастворимой в 10 % растворе хлористоводородной кислоты 0,1%; кусков коры, покрытых кустистыми лишайниками - 1%; кусков коры с остатками древесины 1%; кусков коры толще 2 мм - 3%; органической примеси 1,5%, минеральной примеси 1%. Сделайте заключение о качестве сырья.
- Какие внешние и микродиагностические признаки имеют диагностическое значение при анализе данного сырья.
- Назовите основную группу биологические активных соединений, по которым проводят стандартизацию сырья, напишите формулу основного соединения, укажите метод количественного определения.
- Укажите возможные примеси и их диагностические отличия.
- Укажите условия хранения сырья.
- Приведите пути использования сырья, фармакологическую группу.

Текущий контроль успеваемости по теме:

Правила приемки лекарственных растительных препаратов (ЛРП).

Анализ лекарственных растительных препаратов, содержащих измельчённое ЛРС

Билет № 0

1. Дайте определение понятию «серия фасованной продукции, содержащей ЛРС».
2. Из какой пробы выделяют пробу для определения допустимых отклонений на промышленную фасовку?

3. Классификация сборов. Приведите примеры.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ПРОБА ЛРС/ЛРП, ПОЛУЧАЕМАЯ ОБЪЕДИНЕНИЕМ НЕСКОЛЬКИХ ТОЧЕЧНЫХ ПРОБ/ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ УПАКОВОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРОБ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
- 1) точечная проба
 - 2) средняя проба
 - 3) аналитическая проба
 - 4) выборка
 - 5) объединенная проба
002. ОПРЕДЕЛЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ОДНОРОДНОГО ПО ВСЕМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ЛРП (ЦЕЛЬНОГО, ИЗМЕЛЬЧЕННОГО, ПОРОШКА) ОДНОГО НАИМЕНОВАНИЯ, ПРОИЗВЕДЕННОЕ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ИЛИ В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ИНТЕРВАЛА ВРЕМЕНИ, ОФОРМЛЕННОЕ ОДНИМ ДОКУМЕНТОМ, УДОСТОВЕРЯЮЩИМ ЕГО КАЧЕСТВО
- 1) партия ЛРС
 - 2) фасованная продукция
 - 3) выборка
 - 4) серия ЛРП
 - 5) объединенная проба
003. ДЕЙСТВИЯ ПО ИЗЪЯТИЮ ПРОБ ЛРС/ЛРП ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИХ ИСПЫТАНИЙ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
- 1) генеральная совокупность
 - 2) выборочная единица
 - 3) выборка
 - 4) контроль качества
 - 5) отбор проб

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На аптечный склад поступил грудной сбор № 4, расфасованный по 50,0 в пакеты бумажные, с последующим вложением в пачки картонные в количестве 20 транспортных упаковок. Провизор-аналитик провел контроль по требованиям ФС ГФ XIV.

- Определите объём выборки и составьте схему анализа подлинности сбора и проведения испытаний.

- Какую информацию, в соответствии с «Правилами оптовой торговли лекарственными средствами», должна содержать потребительская упаковка полученного грудного сбора № 4?
- Какие морфологические и анатомические признаки диагностичны для компонентов сбора?
- Укажите группы биологически активных веществ лекарственного растительного сырья, входящего в грудной сбор №4, характеризующие фармакологическое действие.

Текущий контроль успеваемости по теме:

Анализ экстракционных ЛРП

Билет № 0

1. Напишите латинское название лекарственного растительного сырья, используемого для производства боярышника плодов настойки. Укажите на русском и латинском языке названия производящего растения и семейства.
2. Укажите группу биологически активных веществ элеутерококка колючего корневищ и корней экстракта жидкого.
3. Укажите фармакологические свойства и показания к применению настойки пустырника.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕУТЕРОЗИДА В ПРОВОДЯТ ПРИ АНАЛИЗЕ
 - 1) Ландыша травы настойки
 - 2) Нашатырно-анисовых капель
 - 3) Пустырника травы настойки
 - 4) Элеутерококка колючего корневищ и корней экстракта жидкого
 - 5) Грудного сбора № 1
002. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОДЛИННОСТИ ГОРЦА ПЕРЕЧНОГО ТРАВЫ ЭКТРАКТА ЖИДКОГО ПРОВОДЯТ
 - 1) качественные осадительные реакции
 - 2) анализ флавоноидов методом тонкослойной хроматографии
 - 3) гистохимические реакции
 - 4) спектрофотометрический анализ суммы флавоноидов
 - 5) анализ тяжёлых металлов
003. КРАСАВКИ ЛИСТЬЕВ ЭКСТРАКТ ГУСТОЙ ПОЛУЧАЮТ ИЗ ЛРС
 - 1) *Scopolia carniolica*
 - 2) *Hyosciamus niger*
 - 3) *Atropa belladonna*

4) *Papaver somniferum*

5) *Rosa canina*

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

Фармацевтическое предприятие получило сырье «Пустырника трава», проверило его доброкачественность. Для производства настойки. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:

- назовите латинское и русское название сырья, производящего растения и семейства пустырника;
- запишите химический состав травы пустырника, формулу основного соединения, укажите группу по классификации, к которой оно относится;
- охарактеризуйте ход анализа лекарственного растительного препарата в соответствии с требованиями ФС ГФ XIV изд.
- охарактеризуйте метод количественного определения, объясните этапы его проведения;
- отметьте, соблюдается ли принцип сквозной стандартизации в цепи «лекарственное растительное сырьё – лекарственный растительный препарат»;
- укажите фармакологическую группу пустырника травы настойку и её применение.

Текущий контроль успеваемости по теме:

Анализ сырья и фармацевтических субстанций минерального и смешанного происхождения

Билет № 0

1. Напишите латинское название вазелина. Охарактеризуйте его природный источник.
2. Укажите химический состав талька.
3. Укажите применение мумиё.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. БЕСФОРМЕННЫЕ КУСКИ С НЕРАВНОМЕРНО-ЯЧЕИСТОЙ ИЛИ ГЛАДКОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ, ТВЁРДОЙ ИЛИ УПРУГОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, ОБЛАДАЮЩИЕ ХАРАКТЕРНЫМ БАЛЬЗАМИЧЕСКИМ ЗАПАХОМ (СУЩЕСТВУЕТ 4 РАЗНОВИДНОСТИ: ЗОЛОТОЕ, СЕРЕБРЯНОЕ, МЕДНОЕ И ЖЕЛЕЗНОЕ) НАЗЫВАЮТ

- 1) *Cetaceum*
- 2) *Cera*

- 3) Lanolinum
4) Propolis
5) Mumijo
002. НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЕЙ ТАЛЬК ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ
- 1) асбесты
2) доломиты
3) кальциты
4) хлориты
5) силикаты
003. УКАЖИТЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ, ОПИСАННЫЕ В РАЗДЕЛЕ «ПОДЛИННОСТЬ» ФС «СЕРА»
- 1) реакция горения с образованием серы диоксида
2) реакция с бромной водой с последующим обнаружением сульфатов
3) цианидиновая проба
4) реакция осаждения с пикриновой кислотой
5) реакция с раствором натрия гидроксида

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

Для производства лекарственных средств фармацевтическое предприятие получило серу и проверило её на соответствие требованиям ФС ГФ XIV. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:

- опишите внешний вид субстанции;
- охарактеризуйте растворимость субстанции;
- укажите, с помощью каких качественных реакций определяют подлинность субстанции;
- перечислите допустимые примеси;
- охарактеризуйте метод количественного определения, объясните этапы его проведения;
- укажите условия хранения серы на складах;
- укажите пути использования серы в медицине.

Текущий контроль успеваемости по теме:

Анализ сырья и фармацевтических субстанций животного происхождения

Билет № 0

1. Укажите источники рыбьего жира и пути его использования в медицине.
2. Укажите химический состав пантов

3. Назовите механизмы действия ядов у различных видов змей.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. ГУСТУЮ ВЯЗКУЮ МАССУ БУРО-ЖЁЛТОГО ЦВЕТА, СО СЛАБЫМ СВОЕОБРАЗНЫМ ЗАПАХОМ, КОТОРАЯ ПЛАВИТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 36-42 °С; НЕРАСТВОРИМА В ВОДЕ, НО МОЖЕТ ЕЁ ПОГЛОЩАТЬ В ДВУКРАТНОМ КОЛИЧЕСТВЕ БЕЗ ПОТЕРИ МАЗЕОБРАЗНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ НАЗЫВАЮТ
- 1) Cetaceum
 - 2) Cera
 - 3) Lanolinum
 - 4) Amylum
 - 5) Propolis
002. К ЖИРОПОДОБНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТСЯ:
- 1) Рыбий жир
 - 2) Воск
 - 3) Масло какао
 - 4) Ланолин
 - 5) Спермацет
003. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЯДА НЕЙРОТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ:
- 1) Гадюку обыкновенную
 - 2) Гюрзу
 - 3) Кобру среднеазиатскую
 - 4) Щитомордник обыкновенный
 - 5) Гадюку степную

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

Для производства лекарственных средств фармацевтическое предприятие получило печени рыб масло жирное и проверило его доброкачественность. Опишите результаты анализа, пользуясь следующим планом:

- назовите латинское и русское название субстанции, природного источника и его семейства;
- укажите особенности получения субстанции;
- запишите химический состав субстанции, формулы основных соединений, укажите группу по классификации, к которой они относятся;
- охарактеризуйте методы анализа подлинности и количественного определения, объясните этапы его проведения;
- перечислите допустимые и недопустимые примеси к печени рыб маслу жирному;

- укажите условия хранения субстанции на складах;
- укажите пути использования печени рыб масла жирного, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

Раздел 7. Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
1.	Идентификация примесей к ЛР и ЛРС.	ПКО – 4
2.	Идентификация примесей к ЛР и ЛРС.	ПКО – 4
3.	Идентификация примесей к ЛР и ЛРС.	ПКО – 4

Примеры заданий текущего контроля успеваемости по разделу 7

Текущий контроль успеваемости по теме:

Идентификация примесей к ЛР и ЛРС

Билет № 0

1. Дайте определение растительному сырью «Листья».
2. Напишите название производящего растения, семейства, растительного сырья листьев ландыша на русском и латинском языках.
3. Напишите возможные примеси при заготовке сырья толокнянки.

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Билет № 0

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

001. «ЛИСТЬЯМИ» В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НАЗЫВАЮТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЕ СОБОЙ
- 1) боковую структурную часть побега
 - 2) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа
 - 3) высушенные листья или отдельные листочки сложного листа, собранные без черешка
 - 4) высушенные листья, собранные с черешком или без него в период цветения

5) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без с травянистых многолетних растений

002. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ВО ВРЕМЯ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА ПРИ ТОВАРОВЕДЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ НЕОДНОРОДНОСТИ ЛРС, НАЛИЧИЯ ПЛЕСЕНИ И ГНИЛИ, ЗАСОРЕННОСТИ ПОСТОРОННИМИ РАСТЕНИЯМИ В КОЛИЧЕСТВАХ, ЯВНО ПРЕВЫШАЮЩИХ ДОПУСТИМЫЕ ПРИМЕСИ, ПАРТИЯ

- 1) бракуется и не подлежит приемке
- 2) бракуется только после полного проведения товароведческого анализа
- 3) бракуется после установления содержания действующих веществ
- 4) может быть принята только после того, как будет рассортирована и
- 5) вторично предъявлена к сдаче
- 6) подлежит приёмке

003. ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- 1) фенологликозиды
- 2) антрагликозиды
- 3) алкалоиды
- 4) сердечные гликозиды
- 5) эфирные масла

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача 0

На фармацевтическое предприятие поступили мать-и-мачехи листья:

- В соответствии с ФС ГФ XIV изд., используя гербарные и сырьевые образцы, охарактеризуйте основные внешние признаки производящего растения и сырья листьев мать-и-мачехи. Укажите русские и латинские названия.
- Охарактеризуйте сырьевую базу сырья мать-и-мачехи.
- Укажите возможные примеси при заготовке сырья.
- Охарактеризуйте способы заготовки, особенности первичной обработки и сушки сырья.
- Укажите химический состав листьев мать-и-мачехи.
- Охарактеризуйте особенности стандартизации сырья мать-и-мачехи.
- Укажите условия хранения сырья на складе.
- Укажите пути использования листьев мать-и-мачехи, фармакологическую группу лекарственных средств и их применение.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ПО РАСТЕНИЯМ,
ВКЛЮЧЕННЫМ В КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОГО
ЗАНЯТИЯ

1. Латинские и русские названия лекарственного растительного сырья, производящего растения и семейства.
2. Местообитание и ареал произрастания.
3. Внешний вид растения, внешние признаки лекарственного растительного сырья.
4. Примеси к лекарственному растительному сырью.
5. Особенности анатомического строения сырья.
6. Химический состав, основные действующие вещества и их формулы.
7. Показатели, характеризующие качество сырья.
8. Заготовка сырья (сбор, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние), хранение, пути использования, препараты и применение в медицине.

ДЛЯ ОТВЕТА ПО ОБРАЗЦАМ ГЕРБАРИЯ И СЫРЬЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ:

- ✓ Латинские и русские названия лекарственного сырья, производящего растения и семейства.
- ✓ Сырьевая база.
- ✓ Примеси к лекарственному растительному сырью.
- ✓ Химический состав.
- ✓ Лекарственные средства и их применение в медицине

4.1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПРОВЕРЯЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКО – 4

1. Определение фармакогнозии, как науки и учебной дисциплины. Основные понятия. Задачи фармакогнозии, её значение в медицине и фармации

2. Категории НД на сырье. Структура ФС. Система стандартизации ЛРС. НД и её роль в повышении качества ЛРС. Определение подлинности и качества ЛРС. Методы фармакогностического анализа

3. Пути и методы выявления новых ЛР. Системы классификации ЛРС. Фармацевтическое понятие о действующих, сопутствующих и балластных веществах

4. Основные группы биологически активных соединений ЛР. Изменчивость химического состава ЛР в процессе онтогенеза

5. Физико-химические свойства полисахаридов. Классификация. ЛРС, содержащее полисахариды (подорожника большого листья, подорожника овального семян оболочка, мать-и-мачехи листья). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

6. Физико-химические свойства полисахаридов. Классификация. ЛРС, содержащее полисахариды (алтея корни и трава, липы цветки, льна семена). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

7. Физико-химические свойства полисахаридов. Классификация. ЛРС, содержащее полисахариды (лопуха корни, одуванчика лекарственного корни, хлопчатника коробочки). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

8. Физико-химические свойства полисахаридов. Классификация. ЛРС, содержащее полисахариды (ламинарии слоевища, череды трёхраздельной трава). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

9. Физико-химические свойства полисахаридов. Классификация. ЛРС, содержащее полисахариды (источники пектина, крахмала, камеди). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

10. Физико-химические свойства витаминов. Классификация. ЛРС, содержащее витамины (шиповника плоды, чёрной смородины плоды). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

11. Физико-химические свойства витаминов. Классификация. ЛРС, содержащее витамины (земляники лесной листья, рябины обыкновенной плоды, калины плоды). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

12. Физико-химические свойства витаминов. Классификация. ЛРС, содержащее витамины (крапивы двудомной листья, пастушьей сумки трава, кукурузы столбики с рыльцами). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

13. Физико-химические свойства витаминов. Классификация. ЛРС, содержащее витамины (облепихи крушиновидной плоды, тыквы плоды). Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

14. Физико-химические свойства витаминов. Классификация. ЛРС, содержащее витамины (ноготков лекарственных цветки, сушеницы топяной трава). Сырьевая база.

Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

15. ЛРС, содержащее жирные масла растительные (семена миндаля, персика, абрикоса). Классификация. Сырьевая база. Оценка качества. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

16. ЛРС, содержащее жирные масла растительные (маслины, шоколадного дерева). Классификация. Сырьевая база. Оценка качества. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

17. ЛРС, содержащее жирные масла растительные (семена клешевины, подсолнечника, кукурузы). Классификация. Сырьевая база. Оценка качества. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

18. ЛРС, содержащее жирные масла растительные (семена тыквы, льна, сои). Классификация. Сырьевая база. Оценка качества. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

19. Физическо-химические свойства жирных масел. Способы их получения и очистки. Оценка качества жирных масел растительных.

20. Понятие о терпеноидах, классификация, биосинтез. Понятие об эфирных маслах. Роль эфирных масел для жизни растений, закономерности образования, накопления, локализация.

21. Классификация ЛРС, содержащего эфирные масла. Сырьевая база. Пути использования ЛРС. Роль отечественных ученых в изучении эфирномасличного ЛРС

22. Физические и химические свойства эфирных масел. Фармакопейные методы количественного определения эфирных масел в ЛРС. Способы выделения эфирных масел. Определение подлинности, чистоты и качества эфирных масел

23. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием ароматических соединений (душицы обыкновенной трава, чабреца трава, тимьяна обыкновенного трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

24. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием ароматических соединений (аниса обыкновенного плоды, гвоздичного дерева бутоны, фенхеля обыкновенного плоды). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

25. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием алифатических и моноциклических монотерпенов (мяты перечной листья, Melissa лекарственной трава, лаванды цветки). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

26. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием алифатических и моноциклических монотерпенов (шалфея лекарственного листья, эвкалипта прутовидного листья). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

27. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием алифатических и моноциклических монотерпенов (кориандра посевного плоды, укропа огородного плоды). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

28. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием бициклических монотерпенов, смолы и бальзамы (валерианы лекарственной корневища с корнями, можжевельника обыкновенного плоды, розмарина побеги). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

29. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием бициклических монотерпенов, смолы и бальзамы (пихты сибирской лапки, сосны почки, сырьевые источники камфоры). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

30. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов (aira

болотного корневища, имбиря корневища, багульника болотного побеги). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

31. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов (полыни горькой трава, тысячелистника обыкновенного трава, ромашки аптечной цветки). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

32. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов (хмеля обыкновенного соплодия, девясила высокого корневища с корнями, имбиря корневища, тополя чёрного почки). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

33. ЛРС, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов (берёзы почки, тополя чёрного почки). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

34. ЛРС, содержащее иридоиды и монотерпеновые горечи (одуванчика лекарственного корни, золототысячника трава, трилистника водяного трава). Классификация. Физико-химические свойства. Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

35. ЛРС, содержащее иридоиды и монотерпеновые горечи (пустырника трава, пиона уклоняющегося трава и корневища и корни). Классификация. Физико-химические свойства. Сырьевая база. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

36. Понятие об алкалоидах. Вклад отечественных и зарубежных ученых в исследование алкалоидов. Закономерности образования (биосинтез) и распространение в растениях. Физиологическое значение для растений. Классификация алкалоидов

37. Оценка качества сырья, методы анализа. Способы выделения, качественный и количественный анализы ЛРС, содержащего алкалоиды. Вклад отечественных и зарубежных ученых в исследования алкалоидных растений. Сбор, сушка, упаковка и хранение сырья

38. ЛРС, содержащее алкалоиды с атомом азота в боковой цепи (эфедры побеги, безвременника клубнелуковицы, перца однолетнего плоды). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

39. ЛРС, содержащее алкалоиды, производные производные пиридина и пиперидина – тропана (красавки трава и листья), пирролизидина (крестовника плосколистного трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

40. ЛРС, содержащее алкалоиды, производные хинолина (хинного дерева кора), хинолизидина (термописа ланцетного трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

41. ЛРС, содержащее алкалоиды, производные изохинолина (маклеи трава, чистотела большого трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

42. ЛРС, содержащее алкалоиды, производные изохинолина (барбариса обыкновенного корни, мачка жёлтого трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

43. ЛРС, содержащее алкалоиды производные индола (барвинка малого трава, катарантуса розового листья, пассифлоры инкарнатной трава). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

44. ЛРС, содержащее алкалоиды производные индола (спырьня, раувольфии змеиной корни). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и

лекарственные средства. Медицинское применение

45. ЛРС, содержащее алкалоиды производные пурина (чай китайского листья, кофейного дерева семена, шоколадного дерева семена). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

46. ЛРС, содержащее стероидные алкалоиды (чемерицы Лобеля корневища с корнями). Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

47. Общая характеристика природных фенольных соединений. Роль для жизни растений. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Классификация

48. Физические и химические свойства фенольных соединений. Оценка качества ЛРС, методы качественного и количественного анализа фенольных соединений

49. ЛРС, содержащее простые фенолы (толокнянки листья, брусники листья, чага). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

50. ЛРС, содержащее фенилпропаноиды (эхинацея пурпурной трава, родиола розовой корневища и корни). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

51. ЛРС, содержащее фенилпропаноиды (расторопши пятнистой плоды, артишока посевного листья). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

52. ЛРС, содержащее кумарины (донника лекарственного трава, каштана конского семена, амми большой плоды). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

53. ЛРС, содержащее кумарины и хромоны (виснаги морковевидной плоды) и ксантоны (копеечника альпийского трава). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

54. ЛРС, содержащее простые лигнаны (подофилла щитовидного корневища с корнями, элеутерококка колючего корневища и корни, лимонника китайского плоды и семена). Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

55. ЛРС, содержащее флавоноиды (трава зверобоя, горца перечного, горца птичьего, горца почечуйного). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

56. ЛРС, содержащее флавоноиды (трава хвоща полевого, пустырника, фиалки, эрвы шерстистой). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

57. ЛРС, содержащее флавоноиды (бессмертника песчаного цветки, бузины чёрной цветки, пижмы обыкновенной цветки). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

58. ЛРС, содержащее флавоноиды (аронии черноплодной плоды, боярышника цветки и плоды, земляники лесной листья). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

59. ЛРС, содержащее флавоноиды (гинкго двулопастного листья, софоры японской бутоны и плоды, гречихи посевной трава). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

60. ЛРС, содержащее дубильные вещества (дуба кора, бадана толстолистного корневища, ольхи соплодия). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки,

сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

61. ЛРС, содержащее дубильные вещества (каланхоэ перистого побеги, кровохлёбки лекарственной корневища и корни, горца змеиного корневища). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

62. ЛРС, содержащее дубильные вещества (черёмухи обыкновенной плоды, черники обыкновенной плоды). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

63. ЛРС, содержащее дубильные вещества (лапчатки прямостоячей корневища, чая китайского листья). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

64. ЛРС, содержащее дубильные вещества (источники танина). Классификация. Сырьевая база. Особенности заготовки, сушки и хранения ЛРС. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

65. Понятие о гликозидах и их классификация. Физические и химические свойства. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Сбор, сушка, упаковка и хранение ЛРС, содержащего гликозиды

66. ЛРС, содержащее антраценпроизводные (жостера слабительного плоды, крушины ольховидной кора, сенны листья). Классификация. Сырьевая база. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

67. ЛРС, содержащее антраценпроизводные (щавеля конского корни, алоэ древовидного листья). Классификация. Сырьевая база. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

68. ЛРС, содержащее антраценпроизводные (зверобоя трава, марены красильной корневища и корни). Классификация. Сырьевая база. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

69. ЛРС, содержащее тио- и цианогенные гликозиды (миндаля сладкого семена, миндаля горького семена, горчицы сарептской семена). Сырьевая база. Сбор, сушка, упаковка и хранение ЛРС. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

70. ЛРС, содержащее тио- и цианогенные гликозиды (чеснока посевного луковички, лука репчатого луковички). Сырьевая база. Сбор, сушка, упаковка и хранение ЛРС. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

71. ЛРС, содержащее сердечные гликозиды (наперстянки видов листья, желтушника раскидистого трава). Классификация. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения ЛРС. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

72. ЛРС, содержащее сердечные гликозиды (ландыша трава, листья, цветки, горицвета весеннего трава). Классификация. Сырьевая база. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения ЛРС. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

73. ЛРС, содержащее сапонины (ортосифона тычиночного листья, каштана конского семена, первоцвета весеннего корни). Классификация. Сырьевая база. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества ЛРС,

методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

74. ЛРС, содержащее сапонины (солодки корни, диоскореи корневища с корнями, якорцев стелющихся трава). Классификация. Сырьевая база. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

75. ЛРС, содержащее сапонины (аралии маньчжурской корни, пальмы ползучей плоды (пальма Сабала), женьшеня корни). Классификация. Сырьевая база. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

76. ЛРС, содержащее фитостерины (рапонтникума сафлоровидного корневища с корнями). Сырьевая база. Физические и химические свойства фитостеринов. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

77. Ядовитые растения (белена чёрная, дурман обыкновенный, дурман индийский, красавка обыкновенная, скополия карниольская). Классификация. Особенности токсического воздействия на организм человека. Правила первой помощи при отравлениях

78. Ядовитые растения (безвременник великолепный, виды аконита, виды ландыша, морозник кавказский). Классификация. Особенности токсического воздействия на организм человека. Правила первой помощи при отравлениях

79. Ядовитые растения (болиголов, борщевик, ясенец белый, кирказон ломоносовидный). Классификация. Особенности токсического воздействия на организм человека. Правила первой помощи при отравлениях

80. Ядовитые растения (клещевина обыкновенная, можжевельник казацкий, плющ, волчье лыко). Классификация. Особенности токсического воздействия на организм человека. Правила первой помощи при отравлениях

81. Сырьевая база ЛРС. Правила надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья природного происхождения.

82. Рациональные приемы сбора ЛРС. Первичная обработка, сушка, упаковка, транспортирование, хранение. Заготовительные организации и их функции

83. Виды ресурсоэкономических исследований. Методы определения урожайности и запасов ЛРС

84. Интродукция и культивирование лекарственных растений. Влияние гербицидов и пестицидов на качество ЛРС

85. Геохимическая экология ЛР. Природоохранные мероприятия

86. Порядок разработки и утверждения НД, регламентирующей качество сырья. Требования, предъявляемые к качеству ЛРС

87. Товароведческий метод анализа. Организация приёмки ЛРС и ЛРП. Методы отбора проб. Характеристика документации, сопровождающей приемку ЛРС и отбор проб

88. Номенклатура лекарственных растительных препаратов (ЛРП). Сборы растительные. Анализ ЛРП, содержащих измельченное ЛРС.

89. Лекарственные растительные препараты (ЛРП), получаемые экстракцией ЛРС. Номенклатура. Качественный и количественный анализ БАС в ЛРП. Принцип «сквозной» стандартизации

90. Лекарственное сырье минерального и смешанного происхождения (нафталанская нефть, продукты нефтепереработки). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

91. Лекарственное сырье минерального и смешанного происхождения (морская вода, минеральная вода). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

92. Лекарственное сырье минерального и смешанного происхождения (лечебные грязи, глины). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

93. Лекарственное сырье минерального и смешанного происхождения (мумиё, тальк, сера осаждённая). Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

94. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (продукты пчеловодства). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

95. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (желатин, рога оленя, марала, изюбра). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

96. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (бадяга, яды змей). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

97. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (рыбий жир, ланолин, желчь). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение

98. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (источники глюкозамина и хондроитина). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.

99. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (продукты переработки крови животных). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.

100. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (продукты переработки органов и тканей животных). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.

101. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: травы.

102. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: листья.

103. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: цветки.

104. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: корни, корневища, луковичы.

105. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: плоды, семена, почки, коры.

106. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в

сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: семена.

107. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: почки.

108. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: коры.

109. Связь химического состава ЛРС с фармакологическим действием. Зависимость «структура-активность»

110. Становление фармакогнозии как науки. Ученые-фармакогносты. Основные этапы развития фармакогнозии в России. Краткая характеристика основных направлений научных исследований ЛРС. Химический скрининг ЛР. Основные научные центры по изучению ЛР

4.2. ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы экзаменационных билетов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета,
доцент Газимагомедова М.М.

Билет №0

1. Определение фармакогнозии, как науки и учебной дисциплины. Основные понятия. Задачи фармакогнозии, её значение в медицине и фармации
2. Понятие о гликозидах и их классификация. Физические и химические свойства. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Сбор, сушка, упаковка и хранение ЛРС, содержащего гликозиды
3. Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Морфологическая группа: травы.

Зав.каф. фармации, к.фарм.н. _____ Баркаев Г.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фармации

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета,
доцент Газимагомедова М.М.

Билет №0

1. Пути и методы выявления новых ЛР. Системы классификации ЛРС. Фармацевтическое понятие о действующих, сопутствующих и балластных веществах
2. ЛРС, содержащее антраценпроизводные (жостера слабительного плоды, крушины ольховидной кора, сенны листья). Классификация. Сырьевая база. Физические и химические свойства. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение
3. Ядовитые растения (клещевина обыкновенная, можжевельник казахский, плющ, волчье лыко). Классификация. Особенности токсического воздействия на организм человека. Правила первой помощи при отравлениях

Зав.каф. фармации, к.фарм.н. _____ Баркаев Г.С.

Тесты для промежуточной аттестации

001. ПОД ПОДЛИННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ СООТВЕТСТВИЕ

- А) своему наименованию
- Б) срокам годности
- В) числовым показателям
- Г) основному действию

002. ПОД ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ СООТВЕТСТВИЕ ЕГО

- А) всем требованиям нормативной документации
- Б) срокам годности
- В) своему наименованию
- Г) содержанию действующих веществ

003. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ В СЫРЬЕ ЗАТХЛОГО УСТОЙЧИВОГО ПОСТОРОННЕГО ЗАПАХА, НЕ ИСЧЕЗАЮЩЕГО ПРИ ПРОВЕТРИВАНИИ, ПАРТИЯ СЫРЬЯ

- А) не подлежит приемке
- Б) подлежит приемке с соответствующей записью в "Акте отбора средней пробы"
- В) подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическую фабрику для приготовления галеновых препаратов
- Г) подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов

004. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) кусочки стекла
- Б) части сырья, утратившие окраску
- В) части других, неядовитых растений
- Г) песок, мелкие камешки

005. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ

РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) помет грызунов
- Б) части других, неядовитых растений
- В) части сырья, утратившие окраску
- Г) песок, мелкие камешки

006. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) ядовитые растения
- Б) части других, неядовитых растений
- В) песок, мелкие камешки
- Г) части сырья, утратившие окраску

007. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ ЧИСТОТУ ОПРЕДЕЛЯЮТ В ПРОБЕ

- А) специальной
- Б) объединенной
- В) средней
- Г) аналитической

008. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ПРИЕМКУ ФАСОВАННОГО ЛРС

- А) общая фармакопейная статья
- Б) частная фармакопейная статья на сырье
- В) ГОСТ
- Г) ФСП

009. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ КАЧЕСТВО ЛРС

- А) частная фармакопейная статья на сырье
- Б) общая фармакопейная статья
- В) ГОСТ
- Г) ФСП

010. ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СБОРОВ

- А) общая фармакопейная статья «Сборы»
- Б) частная фармакопейная статья на конкретное сырье
- В) ГОСТ
- Г) Федеральный закон «О реализации лекарственных средств»

011. ПОДЛИННОСТЬ СБОРА - ЭТО СООТВЕТСТВИЕ

- А) своему наименованию
- Б) срокам годности
- В) числовым показателям
- Г) основному действию

012. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ СБОРОВ ГОТОВЯТ МИКРОПРЕПАРАТ

- А) отдельных компонентов
- Б) всего сбора
- В) компонента, определяющего основное фармакологическое действие
- Г) компонентов с плотной гистологической структурой

013. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В АНАЛИЗЕ ЛРС ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- А) подлинности
- Б) измельченности
- В) влажности
- Г) примесных растений

014. У КОРИАНДРА ПОСЕВНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) цветки
- В) траву
- Г) корни

015. У МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) листья
- Б) плоды
- В) кору
- Г) корни

016. У БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) почки
- Б) плоды
- В) траву
- Г) цветки

017. У ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) плоды

- В) цветки
- Г) корни

018. У ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) листья
- Б) цветки
- В) траву
- Г) корни

019. У ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) траву
- Г) цветки

020. У ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) семена
- Б) листья
- В) траву
- Г) цветки

021. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЛАНДЫША МАЙСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) цветки
- Б) плоды
- В) корни
- Г) корневища с корнями

022. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

023. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СОЛОДКИ ГОЛОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корни
- Б) плоды
- В) кору
- Г) цветки

**024. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЖЕНЬШЕНЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корни
- Б) плоды
- В) листья
- Г) цветки

**025. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
МАТЬ-И-МАЧЕХИ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) листья
- Б) плоды
- В) траву
- Г) цветки

**026. У БЕССМЕРТНИКА
ПЕСЧАНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) цветки
- Б) листья
- В) траву
- Г) корни

**027. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) листья
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**028. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ТОПОЛЯ ЧЕРНОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) почки
- Б) плоды
- В) корни
- Г) листья

**029. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) почки
- Б) шишки
- В) корни
- Г) кору

**030. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корни
- Б) плоды
- В) листья
- Г) цветки

**031. У ХВОЦА ПОЛЕВОГО В
КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) листья
- В) цветки
- Г) корни

**032. У РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ В
КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) цветки
- Б) листья
- В) траву
- Г) корни

**033. У ШЛЕМНИКА
БАЙКАЛЬСКОГО В КАЧЕСТВЕ
СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корни
- Б) листья
- В) цветки
- Г) траву

**034. У ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В
КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) цветки
- Б) листья
- В) траву
- Г) корни

**035. У ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО
В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) листья
- Б) траву
- В) цветки
- Г) корни

**036. У ШИПОВНИКА КОРИЧНОГО В
КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) плоды

- Б) листья
- В) цветки
- Г) корни

037. У ШИПОВНИКА СОБАЧЬЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) побеги

038. У НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) листья
- Б) траву
- В) цветки
- Г) корни

039. У ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) корневища и корни

040. У ЧЕРЕМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) кору

041. У НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) листья
- Б) траву
- В) цветки
- Г) корни

042. У ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корневища с корнями
- Б) траву
- В) корневища и корни
- Г) корневища

043. У ФЕНХЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) траву

044. У АНИСА ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) траву

045. У ТМИНА ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) траву
- В) цветки
- Г) корневища

046. У ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корневища и корни
- Б) корни
- В) цветки
- Г) траву

047. У ЭЛЕУТЕРОКОККА КОЛЮЧЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корневища и корни
- Б) листья
- В) корни
- Г) плоды

048. У РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корневища и корни
- Б) листья
- В) цветки
- Г) траву

049. У ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) листья

- В) цветки
- Г) корневища с корнями

050. У ВАСИЛЬКА СИНЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) цветки
- Б) листья
- В) траву
- Г) корневища

051. У ВОДЯНОГО ПЕРЦА В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) листья
- В) цветки
- Г) корневища

052. У ГОРЦА ПОЧЕЧУЙНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) листья
- В) цветки
- Г) корни

053. У ГОРЦА ПТИЧЬЕГО (СПОРЫША) В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) листья
- В) цветки
- Г) кору

054. У КАШТАНА КОНСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) семена
- Б) траву
- В) побеги
- Г) плоды

055. У ПИОНА УКЛОНЯЮЩЕГОСЯ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) корневища и корни
- Б) листья
- В) цветки
- Г) плоды

056. У ПЕРЦА СТРУЧКОВОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) корни

057. У ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) кору
- В) цветки
- Г) плоды

058. У ЖОСТЕРА СЛАБИТЕЛЬНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) плоды
- Б) листья
- В) цветки
- Г) кору

059. У КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) цветки
- Б) листья
- В) траву
- Г) корни

060. У КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) листья
- Б) траву
- В) цветки
- Г) корневища

061. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЗВЕРОБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

062. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**063. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**064. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ТИМЬЯНА ОБЫКНОВЕННОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**065. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
КЛЕЩЕВИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) семена
- Б) плоды
- В) корни
- Г) траву

**066. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
МАСЛИНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) плоды
- Б) цветки
- В) корни
- Г) траву

**067. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЭРВЫ ШЕРСТИСТОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**068. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У**

**ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**069. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) бутоны
- Б) кору
- В) корни
- Г) побеги

**070. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корни
- Б) плоды
- В) цветки
- Г) траву

**071. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) кору
- Б) листья
- В) цветки
- Г) побеги

**072. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
МАРЕНЫ КРАСИЛЬНОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корневища и корни
- Б) плоды
- В) цветки
- Г) траву

**073. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЛАВАНДЫ КОЛОСОВОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) цветки
- Б) плоды
- В) корни
- Г) траву

**074. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
МОЖЖЕВЕЛЬНИКА
ОБЫКНОВЕННОГО
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) плоды
- Б) цветки
- В) корни
- Г) траву

**075. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЧЕРЕДЫ ТРЕХРАЗДЕЛЬНОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**076. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) траву
- Б) плоды
- В) корни
- Г) цветки

**077. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
РЯБИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) плоды
- Б) цветки
- В) корни
- Г) траву

**078. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
РЯБИНЫ ЧЕРНОПЛОДНОЙ
(АРОНИИ) ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) плоды
- Б) цветки
- В) корни
- Г) траву

**079. В КАЧЕСТВЕ
ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У
ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ
ЗАГОТАВЛИВАЮТ**

- А) корневища с корнями
- Б) цветки
- В) корни
- Г) траву

**080. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «HERBA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ**

- А) *Bidens tripartita*
- Б) *Hyoscyamus niger*
- В) *Sambucus nigra*
- Г) *Mentha piperita*

**081. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ**

- А) *Mentha piperita*
- Б) *Matricaria chamomilla*
- В) *Quercus robur*
- Г) *Bidens tripartita*

**082. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «CORTEX»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ**

- А) *Frangula alnus*
- Б) *Rubia tinctorum*
- В) *Padus avium*
- Г) *Valeriana officinalis*

**083. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ
«GEMMAE» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ
РАСТЕНИЯ**

- А) *Pinus silvestris*
- Б) *Matricaria recutita*
- В) *Polygonum bistorta*
- Г) *Menyanthes trifoliata*

**084. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ
«GEMMAE» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ
РАСТЕНИЯ**

- А) *Betula verrucosa*
- Б) *Matricaria recutita*
- В) *Polygonum bistorta*
- Г) *Menyanthes trifoliata*

**085. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Urtica dioica*
- Б) *Viburnum opulus*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Capsella Bursae pastoris*

**086. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Salvia officinalis*
- Б) *Viburnum opulus*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Capsella bursa-pastoris*

**087. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Plantago major*
- Б) *Viburnum opulus*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Capsella Bursae pastoris*

**088. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Mentha piperita*
- Б) *Viburnum opulus*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Bidens tripartita*

**089. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FLORES»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Matricaria chamomilla*
- Б) *Capsella bursa-pastoris*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Urtica dioica*

**090. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FLORES»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Tilia cordata*
- Б) *Chelidonium majus*
- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Valeriana officinalis*

**091. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FLORES»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Calendula officinalis*
- Б) *Capsella bursa-pastoris*
- В) *Ledum palustre*
- Г) *Chelidonium majus*

**092. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «HERBA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Origanum vulgare*
- Б) *Matricaria chamomilla*

- В) *Rosa cinnamomea*
- Г) *Urtica dioica*

**093. ЛЕКАРСТВЕННОЕ
РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «HERBA»
ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ**

- А) *Hypericum perforatum*
- Б) *Matricaria chamomilla*
- В) *Carum carvi*
- Г) *Urtica dioica*

**094. ЭФИРНЫЕ МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве мелиссы лекарственной
- Б) плодах шиповника
- В) листьях кассии (сенны)
- Г) корнях алтея

**095. ЭФИРНЫЕ МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) листьях мяты перечной
- Б) плодах шиповника
- В) листьях кассии (сенны)
- Г) корневищах змеевика

**096. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ БРУСНИКИ
ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) фенологликозиды
- Б) антрагликозиды
- В) алкалоиды
- Г) эфирное масло

**097. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ ТОЛОКНЯКИ
ОБЫКНОВЕННОЙ ВЕДУЩЕЙ
ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) фенологликозиды
- Б) антрагликозиды
- В) алкалоиды
- Г) эфирное масло

**098. ТРАВУ ДУШИЦЫ
ОБЫКНОВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) эфирного масла

- Б) горечей
- В) экстрактивных веществ
- Г) тимола

099. ТРАВУ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) эфирного масла
- Б) горечей
- В) экстрактивных веществ
- Г) тимола

100. ЛИСТЬЯ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) эфирного масла
- Б) витаминов
- В) экстрактивных веществ
- Г) дубильных веществ

101. ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) эфирного масла
- Б) витаминов
- В) экстрактивных веществ
- Г) дубильных веществ

102. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ МАРЕНЫ КРАСИЛЬНОЙ ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) антраценпроизводных
- Б) алкалоидов
- В) дубильных веществ
- Г) эфирного масла

103. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) флавоноидов
- Б) антраценпроизводных
- В) дубильных веществ
- Г) эфирного масла

104. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ФС

(ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) флавоноидов и фенолкарбоновых кислот
- Б) антраценпроизводных
- В) дубильных веществ
- Г) алкалоидов

105. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ГОРЦА ПТИЧЬЕГО (СПОРЫША) ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) флавоноидов
- Б) антраценпроизводных
- В) дубильных веществ
- Г) полисахаридов

106. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) дубильных веществ
- Б) антраценпроизводных
- В) экстрактивных веществ
- Г) эфирного масла

107. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) эфирного масла
- Б) сапонинов
- В) дубильных веществ
- Г) полисахаридов

108. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ КРУШИНЫ ЛОМКОЙ ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) антраценпроизводных
- Б) сапонинов
- В) дубильных веществ
- Г) эфирного масла

109. В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ ФС (ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬЕЙ) НОРМИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ

- А) антраценпроизводных

- Б) алкалоидов
- В) сапонинов
- Г) дубильных веществ

**110. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ЛИСТЬЯХ
МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ПРОВОДЯТ
МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) потенциометрического титрования
- В) спектрофотометрии
- Г) фотоэлектроколориметрии

**111. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ПЛОДАХ
ФЕНХЕЛЯ ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) спектрофотометрии
- В) гравиметрии
- Г) фотоэлектроколориметрии

**112. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ПОБЕГАХ
БАГУЛЬНИКА ПРОВОДЯТ
МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) потенциометрического титрования
- В) спектрофотометрии
- Г) фотоэлектроколориметрии

**113. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЛЕДОЛА В ЭФИРНОМ МАСЛЕ
ПОБЕГОВ БАГУЛЬНИКА
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) ГЖХ
- Б) потенциометрического титрования
- В) гравиметрии
- Г) спектрофотометрии

**114. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ТРАВЕ
ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) потенциометрического титрования
- В) гравиметрии
- Г) спектрофотометрии

**115. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ЛИСТЬЯХ
ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) потенциометрического титрования
- В) гравиметрии
- Г) фотоэлектроколориметрии

**116. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
ЭФИРНОГО МАСЛА В ЛИСТЬЯХ
ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) перегонки с водяным паром
- Б) спектрофотометрии
- В) гравиметрии
- Г) фотоэлектроколориметрии

**117. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ
ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве желтушника раскидистого
- Б) траве чистотела большого
- В) корнях солодки
- Г) листьях мяты перечной

**118. САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) корнях солодки
- Б) траве желтушника раскидистого
- В) траве чистотела большого
- Г) листьях мяты перечной

**119. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ НАПЕРСТЯНКИ
ПУРПУРНОЙ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) антрагликозиды
- В) алкалоиды
- Г) эфирное масло

**120. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ ЛАНДЫША
МАЙСКОГО ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) антрагликозиды

- В) полисахариды
- Г) алкалоиды

121. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЙ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) сердечные гликозиды
- Б) антрагликозиды
- В) алкалоиды
- Г) эфирное масло

122. ДЛЯ СЕМЯН СТРОФАНТА ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) сердечные гликозиды
- Б) антрагликозиды
- В) алкалоиды
- Г) эфирное масло

123. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ КОРНИ СОЛОДКИ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) экстрактивных веществ, извлекаемых аммиаком
- Б) фенилпропанонидов
- В) эфирного масла
- Г) дубильных веществ

124. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ КОРНИ СОЛОДКИ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) глицирризиновой кислоты
- Б) арбутина
- В) гиперозида
- Г) глауцина

125. СТЕРОИДНЫЕ САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) корневищах с корнями диоскореи кавказской
- Б) траве желтушника раскидистого
- В) корнях солодки
- Г) траве чистотела большого

126. ФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) цветках бессмертника песчаного
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) листьях сенны
- Г) коре крушины

127. ФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) бутонах софоры японской
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) коре крушины
- Г) листьях подорожника

128. ФЕНОЛОГЛИКОЗИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) корневищах и корнях родиолы розовой
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) коре дуба
- Г) плодах жостера слабительного

129. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) корневищах лапчатки
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) цветках бессмертника песчаного
- Г) плодах жостера слабительного

130. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) листьях сенны
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) цветках бессмертника песчаного
- Г) коре калины

131. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) коре крушины
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) цветках бессмертника песчаного

Г) листьях мяты перечной

132. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) плодах жостера слабительного
- Б) листьях наперстянки пурпурной
- В) цветках бессмертника песчаного
- Г) коре дуба

133. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) коре дуба
- Б) листьях сенны
- В) цветках боярышника
- Г) плодах можжевельника

134. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- А) корневищах и корнях кровохлебки
- Б) листьях крапивы
- В) цветках ромашки
- Г) плодах облепихи

135. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ТОЛОКНЯНКИ ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- А) арбутина
- Б) силибина
- В) кофеина
- Г) рутина

136. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «БРУСНИКИ ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- А) арбутина
- Б) берберина
- В) сеннозида
- Г) гиперозида

137. ПРИСУТСТВИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В КОРЕ ДУБА МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ

- А) с железоаммониевыми квасцами
- Б) с раствором алюминия хлорида
- В) цианидиновой
- Г) микросублимации

138. ПРИСУТСТВИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В КОРНЕВИЩАХ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ

- А) с железоаммониевыми квасцами
- Б) с раствором алюминия хлорида
- В) цианидиновой
- Г) микросублимации

139. ПРИСУТСТВИЕ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В КОРЕ КРУШИНЫ ЛОМКОЙ МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ

- А) микросублимации
- Б) с раствором алюминия хлорида
- В) цианидиновой
- Г) с железоаммониевыми квасцами

140. ПРИСУТСТВИЕ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В ЛИСТЬЯХ СЕННЫ МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ

- А) Боритрегера
- Б) с раствором алюминия хлорида
- В) цианидиновой
- Г) с железоаммониевыми квасцами

141. ПРИСУТСТВИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ЦВЕТКАХ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО МОЖНО ДОКАЗАТЬ РЕАКЦИЕЙ

- А) цианидиновой
- Б) с реактивом Драгендорфа
- В) микросублимации
- Г) с железоаммониевыми квасцами

142. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ БРУСНИКИ ЛИСТЬЯ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) арбутина
- Б) суммы флавоноидов
- В) антраценпроизводных
- Г) дубильных веществ

**143. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ТОЛОКНЯНКИ ЛИСТЬЯ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) арбутин
- Б) суммы флавоноидов
- В) танин
- Г) сапонинов

**144. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
БОЯРЫШНИКА ЦВЕТКИ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) гиперозида
- Б) танин
- В) арбутин
- Г) берберина

**145. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
БОЯРЫШНИКА ПЛОДЫ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) флавоноидов
- Б) танин
- В) арбутин
- Г) дубильных веществ

**146. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В ЦВЕТКАХ ПИЖМЫ
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) спектрофотометрии
- Б) перегонки с водяным паром
- В) гравиметрии
- Г) обратного водного титрования

**147. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В ЛИСТЬЯХ
ПОДРОЖНИКА БОЛЬШОГО
ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ**

- А) гравиметрии
- Б) перегонки с водяным паром
- В) спектрофотометрии
- Г) обратного водного титрования

**148. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве чистотела большого
- Б) корнях одуванчика
- В) листьях крапивы
- Г) корневищах с корнями диоскореи

**149. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве маклейи мелкоплодной
- Б) корнях стальника
- В) листьях подорожника
- Г) листьях шалфея

**150. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве термониса
- Б) корнях алтея
- В) траве душицы
- Г) листьях трифоли

**151. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) листьях белены
- Б) корнях одуванчика
- В) листьях крапивы
- Г) траве чабреца

**152. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) листьях красавки
- Б) корневищах змеевика
- В) коре крушины
- Г) траве горичвета

**153. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) траве мачка желтого
- Б) корнях стальника
- В) траве зверобоя

Г) побегах багульника

**154. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ЛИСТЬЯ БЕЛЕНА ЧЕРНОЙ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин
- Б) суммы алкалоидов в пересчете на термопсин
- В) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- Г) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %

**155. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ЛИСТЬЯ КРАСАВКИ
ОБЫКНОВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин
- Б) суммы алкалоидов в пересчете на термопсин
- В) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- Г) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %

**156. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ТРАВУ ТЕРМОПСИСА
ЛАНЦЕТНОГО СТАНДАРТИЗУЮТ
ПО СОДЕРЖАНИЮ**

- А) суммы алкалоидов
- Б) суммы сапонинов
- В) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- Г) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %

**157. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ТРАВУ МАЧКА ЖЕЛТОГО
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) глауцина
- Б) суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин
- В) берберина
- Г) хелидонина

**158. АЛКАЛОИДЫ НА
ХРОМАТОГРАММЕ ПРОЯВЛЯЮТ**

- А) реактивом Драгендорфа
- Б) реактивом Молиша
- В) раствором алюминия хлорида
- Г) раствором треххлорного железа

**159. ФЛАВОНОИДЫ НА
ХРОМАТОГРАММЕ ПРОЯВЛЯЮТ**

- А) раствором алюминия хлорида
- Б) раствором соляной кислоты
- В) реактивом Драгендорфа
- Г) раствором Судана III

**160. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) плодах облепихи крушиновидной
- Б) плодах боярышника
- В) листьях подорожника большого
- Г) траве тысячелистника

**161. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) листьях крапивы
- Б) плодах боярышника
- В) траве пустырника
- Г) траве мелиссы

**162. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ
ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В**

- А) цветках календулы лекарственной
- Б) плодах боярышника
- В) листьях подорожника большого
- Г) траве тысячелистника

**163. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ
ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ
ПЛОДЫ ШИПОВНИКА
СТАНДАРТИЗУЮТ ПО
СОДЕРЖАНИЮ**

- А) аскорбиновой кислоты
- Б) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %
- В) суммы витаминов
- Г) стандартизация не предусмотрена

164. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ФАРМАКОПЕЙНОЙ СТАТЬИ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БАВ В ПЛОДАХ ШИПОВНИКА ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ

- А) окислительно-восстановительного титрования
- Б) кислотного-основного титрования
- В) обратного водного титрования
- Г) неводного титрования

165. ИСТОЧНИКОМ ВЫСЫХАЮЩЕГО ЖИРНОГО МАСЛА СЛУЖАТ СЕМЕНА

- А) льна
- Б) подсолнечника
- В) маслины
- Г) клещевины

166. ИСТОЧНИКОМ НЕВЫСЫХАЮЩЕГО ЖИРНОГО МАСЛА СЛУЖАТ СЕМЕНА

- А) клещевины
- Б) подсолнечника
- В) кукурузы
- Г) льна

167. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ ВЫСЫХАЮЩИХ ЖИРНЫХ МАСЕЛ ЯВЛЯЮТСЯ ГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

- А) линоленовой
- Б) олеиновой
- В) линолевой
- Г) стеариновой

168. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ ОЛИВКОВОГО МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

- А) олеиновой
- Б) стеариновой
- В) линолевой
- Г) линоленовой

169. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ ЖИРНОГО МАСЛА СЕМЯН ЛЬНА ЯВЛЯЮТСЯ ГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

- А) линоленовой
- Б) олеиновой
- В) линолевой
- Г) стеариновой

170. ИЗМЕЛЬЧЕННЫЕ ЛИСТЬЯ ПОДРОЖНИКА БОЛЬШОГО СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) суммы полисахаридов
- Б) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- В) суммы флавоноидов
- Г) аскорбиновой кислоты

171. ПЛОДЫ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО СОДЕРЖАНИЮ

- А) суммы каротиноидов в пересчете на β -каротин
- Б) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- В) витамина К
- Г) аскорбиновой кислоты

172. ЦВЕТКИ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- А) витамины
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) кумарины

173. ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- А) эфирное масло
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) алкалоиды

174. ЦВЕТКИ ЛАВАНДЫ КОЛОСОВОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- А) эфирное масло
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) флавоноиды

175. ЦВЕТКИ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- А) флавоноиды
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) алкалоиды

**176. ЦВЕТКИ КАЛЕНДУЛЫ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) каротиноиды
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) кумарины

**177. ЦВЕТКИ БОЯРЫШНИКА
КРОВАВО-КРАСНОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) флавоноиды
- Б) эфирные масла
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**178. ПЛОДЫ БОЯРЫШНИКА
КРОВАВО-КРАСНОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) флавоноиды
- Б) эфирные масла
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**179. ТРАВА ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ
СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) эфирное масло
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) кумарины

**180. ТРАВА ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА
ОБЫКНОВЕННОГО СОДЕРЖИТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) эфирное масло
- Б) сердечные гликозиды
- В) антрагликозиды
- Г) кумарины

**181. ПЛОДЫ ПАСТЕРНАКА
ПОСЕВНОГО СОДЕРЖИТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) кумарины

- Б) алкалоиды
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**182. КОРНИ ЖЕНЬШЕНЯ
СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сапонины
- Б) алкалоиды
- В) сердечные гликозиды
- Г) флавоноиды

**183. КОРНИ СОЛОДКИ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сапонины
- Б) кумарины
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**184. КОРНИ СОЛОДКИ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) флавоноиды
- Б) кумарины
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**185. СЕМЕНА КАШТАНА
КОНСКОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сапонины
- Б) эфирные масла
- В) антрагликозиды
- Г) алкалоиды

**186. ТРАВА ДОННИКА
ЛЕКАРСТВЕННОГО СОДЕРЖИТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) кумарины
- Б) горечи
- В) сердечные гликозиды
- Г) сапонины

**187. ЦВЕТКИ ЛАНДЫША
МАЙСКОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) алкалоиды
- В) антрагликозиды

Г) флавоноиды

**188. ЛИСТЯ ЛАНДЫША
МАЙСКОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) алкалоиды
- В) антрагликозиды
- Г) горечи

**189. ЛИСТЯ НАПЕРСТЯНКИ
ПУРПУРНОЙ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) каротиноиды
- В) антрагликозиды
- Г) дубильные вещества

**190. ЛИСТЯ НАПЕРСТЯНКИ
ШЕРСТИСТОЙ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) горечи
- В) антрагликозиды
- Г) алкалоиды

**191. СЕМЕНА СТРОФАНТА
СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) эфирное масло
- В) антрагликозиды
- Г) флавоноиды

**192. ТРАВА ЖЕЛТУШНИКА СЕРОГО
СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) эфирные масла
- В) антрагликозиды

Г) флавоноиды

**193. ПЛОДЫ ЛИМОННИКА
КИТАЙСКОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) лигнаны
- Б) антрагликозиды
- В) сердечные гликозиды

Г) флавоноиды

**194. СЕМЕНА ЛИМОННИКА
КИТАЙСКОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) лигнаны
- Б) антрагликозиды
- В) сердечные гликозиды
- Г) флавоноиды

**195. ТРАВА ГОРИЦВЕТА
ВЕСЕННЕГО СОДЕРЖИТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) сердечные гликозиды
- Б) лигнаны
- В) алкалоиды
- Г) флавоноиды

**196. ПЛОДЫ КОРИАНДРА
ПОСЕВНОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) эфирное масло
- Б) лигнаны
- В) антрагликозиды
- Г) полисахариды

**197. СЛОЕВИЩА МОРСКОЙ
КАПУСТЫ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) полисахариды
- Б) эфирное масло
- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**198. ПЛОДЫ ЧЕРНИКИ
ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) дубильные вещества
- Б) эфирные масла
- В) антрагликозиды
- Г) полисахариды

**199. КОРНЕВИЩА И КОРНИ
КРОВОХЛЕБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

- А) дубильные вещества
- Б) сапонины

- В) антрагликозиды
- Г) сердечные гликозиды

**199. КОРНЕВИЩА БАДАНА
ТОЛСТОЛИСТНОГО СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) дубильные вещества
- Б) эфирные масла
- В) алкалоиды
- Г) сердечные гликозиды

**200. КОРНЕВИЩА ЗМЕЕВИКА
(ГОРЦА ЗМЕИНОГО) СОДЕРЖАТ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

- А) дубильные вещества
- Б) лигнаны
- В) сапонины
- Г) полисахариды

