

Электронная цифровая подпись

Прохоренко Инга Олегов- на  F C 9 3 E 9 6 B C 8 C 2 1 1 E 9
Бунькова Елена Борисов- на  F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»  
Специальность 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность Фармация  
Форма обучения: очная  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Срок обучения: 5лет**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю) «Фармакогнозия»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания
1.	Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
2.	Химический состав лекарственных растений.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
3.	Сырьевая база лекарственных растений.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
4.	Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
5.	Стандартизация лекарственного растительного сырья.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
6.	Специальная фармакогнозия. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
7.	Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания

			тивное сообщение	
8.	Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды).	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
9.	Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
10.	Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
11.	Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
12	Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения. Фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
13	Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
14	Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
15	Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, до-	Пятибалльная шкала оценивания

			клад/устное реферативное сообщение	
16	Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
17	Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
18	Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
19	Лекарственное сырье животного происхождения.	ОПК-1 ПК-4	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ,
- стандартизированный тестовый контроль,
- решение ситуационных задач,
- доклад/устное реферативное сообщение.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1. Стандартизированный тестовый контроль успеваемости (по темам или разделам)**

**Тема 1. Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.**

**1. Травы в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

1)цветущие верхушки растений длиной 15 см; 2)высушенные надземные части травянистых растений; 3)всю надземную часть травянистого растения; 4)высушенные или свежие надземные части травянистых растений, реже все растение целиком, состоящее из олиственных и цветоносных побегов; 5)высушенные, реже свежие надземные части травянистых растений,

**2. Корой в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

- 1) покровную ткань стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников;
- 2) внутреннюю кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, заготовленную в период сокодвижения;
- 3) наружную кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников;
- 4) наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия;
- 5) внутреннюю часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к центру от камбия

**3. Почки березы заготавливают:**

- 1) весной, после появления зеленой верхушки листочков (апрель-май);
- 2) в течение всего осенне-зимнего периода (октябрь-февраль);
- 3) в течение всей зимы (декабрь-февраль);
- 4) во время цветения;
- 5) до расхождения чешуек на верхушке почки (январь-март)

4) Окончание сушки корней определяют по следующим признакам:

- 1) корни на изломе темнеют;
- 2) корни становятся эластичными, мягкими;
- 3) земля легко отделяется от корней;
- 4) корни не пачкают рук;
- 5) корни ломаются с характерным треском

**5. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам:**

- 1) главные жилки и остатки черешков при сгибании гнутся, а не ломаются;
- 2) листья при сжимании рассыпаются в порошок;
- 3) окраска листовых пластинок становится бледнее;
- 4) содержание действующих веществ в листьях отвечает требованиям НД;
- 5) главные жилки и остатки черешков становятся ломкими, а не гнутся

**6. Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

- 1) боковую структурную часть побега;
- 2) высушенные отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него;
- 3) высушенные листья растения, собранные с черешком или без него в период цветения;
- 4) орган растения, где осуществляется фотосинтез;
- 5) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него

**7. Выберите оптимальные условия сушки сырья, содержащего аскорбиновую кислоту:**

- 1) при температуре 50-60 °С;
- 2) при температуре 35-40 °С толстым слоем;
- 3) при температуре 80-90 °С;
- 4) при температуре до 50 °С;
- 5) искусственную сушку не используют

**8. Корнями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

- 1) высушенные подземные органы многолетних растений, очищенные от земли и освобожденные от остатков листьев и стеблей;
- 2) орган высшего растения, выполняющий функцию минерального и водного питания;
- 3) подземные органы, выполняющие функцию закрепления растения в почве;
- 4) свежие подземные органы многолетних растений;
- 5) высушенные или свежие корни многолетних растений, собранные осенью или ранней весной, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от корневища и отмерших частей

**9. Плоды зонтичных заготавливают:**

- 1) во время цветения
- 2) при созревании всех плодов
- 3) в начале созревания плодов
- 4) при созревании 60-70% плодов
- 5) не заготавливают плоды

**10. Укажите методы сушки ЛРС, при которых не используется искусственный нагрев сырья:**

- 1) солнечная
- 2) тепловая
- 3) воздушно-тенивая
- 4) конвективная
- 5) радиационная

**Тема 2. Химический состав лекарственных растений.**

**Общая характеристика основных групп биологически активных веществ лекарственных растений. Характеристика сопутствующих и балластных веществ.**

**1. К первичным метаболитам растений относят:**

- 1) алкалоиды
- 2) сердечные гликозиды
- 3) углеводы
- 4) нуклеиновые кислоты
- 5) эфирные масла

**2. К вторичным метаболитам растений относят:**

- 1) флавоноиды
- 2) полисахариды
- 3) сапонины
- 4) алкалоиды
- 5) ферменты

**3. Витаминами называют органические соединения:**

- 1) агликон которых является производным циклопентанпергидрофенантрена;
- 2) азотосодержащие соединения;
- 3) смесь душистых веществ, относящихся к различным классам органических соединений, преимущественно терпеноидам;
- 4) фенольные соединения, в основе которых лежит скелет  $C_6-C_3-C_6$ ;
- 5) жизненно необходимые, разнообразные по химической структуре и выполняющие важные биохимические функции в живых организмах

**4. Биологически активные вещества, обуславливающие вяжущее действие лекарственного растительного сырья**

- 1) терпеноиды
- 2) слизи
- 3) дубильные вещества
- 4) алкалоиды
- 5) флавоноиды

**5. Основные БАВ плодов черники обыкновенной:**

- 1) антрагликозиды
- 2) витамины
- 3) флавоноиды
- 4) дубильные вещества
- 5) слизи, микроэлементы

**6. Тысячелистник обыкновенный относится к семейству:**

- 1) Apiaceae
- 2) Cupressaceae
- 3) Ericaceae
- 4) Asteraceae

**7. Аир болотный относится к семейству:**

- 1) Asteraceae
- 2) Agaceae
- 3) Apiaceae
- 4) Asparagaceae

**8. У ноготков лекарственных соцветие**

- 1) корзинка
- 2) щиток
- 3) початок
- 4) извилина
- 5) головка

**9. Лекарственное значение из всех видов хвощей имеет хвощ**

- 1) лесной
- 2) полевой
- 3) топяной
- 4) луговой
- 5) болотный

**10. Инулин - запасное питательное вещество, характерное для растений семейства**

- 1) яснотковых
- 2) бобовых
- 3) пасленовых
- 4) миртовых
- 5) астровых

**Тема 3. Сырьевая база лекарственных растений.**

**1. В Российской Федерации сырье ревеня тангутского заготавливают**

- 1) только от дикорастущих растений
- 2) только от культивируемых растений
- 3) и от дикорастущих, и от культивируемых растений
- 4) заготовки не проводят

**2. В инструкциях по заготовке и сушке лекарственного растительного сырья отсутствует раздел:**

- 1) описание внешних признаков сырья; 2) описание внешних признаков производящего растения;
- 3) сушка лекарственного растительного сырья; 4) качественный анализ;
- 5) числовые показатели

**3. Корой в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

- 1) покровную ткань стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников; 2) внутреннюю кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, заготовленную в период сокодвижения; 3) наружную кору стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников;

4) наружную часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к периферии от камбия; 5) внутреннюю часть стволов, ветвей и корней деревьев и кустарников, расположенную к центру от камбия

**4. Почки сосны заготавливают:**

1) весной, после появления зеленой верхушки листочков (апрель-май); 2) в течение всего осенне-зимнего периода (октябрь-февраль); 3) до расхождения чешуек на верхушке почки (январь-март)  
4) во время цветения; 5) в течение всей зимы (декабрь-февраль);

**5. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам:**

1) главные жилки и остатки черешков при сгибании гнутся, а не ломаются; 2) листья при сжимании рассыпаются в порошок; 3) окраска листовых пластинок становится бледнее; 4) содержание действующих веществ в листьях отвечает требованиям НД; 5) главные жилки и остатки черешков становятся ломкими, а не гнутся

**6. Влажностью лекарственного растительного сырья называют потерю в массе:**

1) при высушивании свежезаготовленного сырья; 2) сырья за счет связанной воды, которую обнаруживают при высушивании до постоянной массы при 200<sup>0</sup>С;  
3) сырья за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую обнаруживают при сжигании сырья и последующем прокаливании при 500<sup>0</sup>С; 4) сырья за счет влаги, которую обнаруживают при высушивании; 5) сырья за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую обнаруживают при высушивании до постоянной массы 100-105<sup>0</sup>С

**7. Выберите оптимальные условия сушки сырья, содержащего дубильные вещества:**

1) при температуре 50-60 °С; 2) при температуре 35-40 °С толстым слоем; 3) при температуре 80-90<sup>0</sup>С; 4) при температуре до 50<sup>0</sup>С; 5) искусственную сушку не используют

**8. Корнями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:**

1) высушенные подземные органы многолетних растений, очищенные от земли и освобожденные от остатков листьев и стеблей; 2) орган высшего растения, выполняющий функцию минерального и водного питания; 3) подземные органы, выполняющие функцию закрепления растения в почве; 4) свежие подземные органы многолетних растений;  
5) высушенные или свежие корни многолетних растений, собранные осенью или ранней весной, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от корневища и отмерших частей

**9. Укажите методы сушки ЛРС, при которых используется искусственный нагрев сырья:**

1) солнечная 2) тепловая 3) воздушно-тенева 4) конвективная  
5) радиационная

**10. Выберите все возможные виды сушки сырья, содержащего эфирные масла:**

1) солнечная  
2) воздушно-тенева  
3) при температуре 50-60<sup>0</sup>С тонким слоем  
4) при температуре 30-35<sup>0</sup>С тонким слоем  
5) при температуре 35-40<sup>0</sup>С толстым слоем

**Тема 4. Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.**

**1. Методом «конкретных зарослей» определяют запасы лекарственных растений**

1) приуроченных к элементам рельефа и малоизменяющим по годам свою численность  
2) распространение которых связано с деятельностью человека – сорно-полевых видов  
3) имеющих большую фитомассу  
4) для лекарственных растений метод не используется

**2. Сырье лапчатки прямостоячей заготавливают**

1) летом во время цветения  
2) ранней весной в период роста  
3) осенью в конце вегетации  
4) с начала цветения и до конца плодоношения

**3. При стандартизации чаги проводят количественное определение**

1) оксикоричных кислот в пересчете на хлорогеновую кислоту  
2) суммы флавоноидов  
3) полисахаридного комплекса  
4) хромогенного комплекса

**4. В инструкциях по заготовке и сушке лекарственного растительного сырья отсутствует раздел**

- 1) описание внешних признаков сырья
- 2) качественный анализ
- 3) описание внешних признаков производящего растения
- 4) сушка лекарственного растительного сырья

**5. Сырье аниса обыкновенного хранят отдельно от других видов сырья, потому что**

- 1) относится к списку «А»
- 2) содержит эфирное масло
- 3) содержит алкалоиды
- 4) содержит сердечные гликозиды
- 5) относится к списку «Б»

**6. Выберите оптимальный режим сушки сырья, содержащего сердечные гликозиды:**

- 1) солнечная
- 2) при температуре 50-60°C тонким слоем
- 3) при температуре 30-35°C тонким слоем
- 4) при температуре 30-35°C толстым слоем
- 5) при температуре 80-90°

**7. Выберите возможные режимы сушки сырья, содержащего аскорбиновую кислоту:**

- 1) солнечная
- 2) воздушно-тенивая
- 3) при температуре 30-35°C толстым слоем
- 4) при температуре 80-90°
- 5) при температуре до 50°C

**8. Части щитковидного соцветия и отдельные корзинки полушаровидной формы. Диаметр корзинок – 6-8 мм. Все цветки трубчатые. Цветоложе голое. Запах своеобразный, вкус пряный, горький. Это цветки:**

- 1) тысячелистника обыкновенного;
- 2) ноготков лекарственных;
- 3) пижмы обыкновенной;
- 4) бессмертника песчаного;
- 5) ромашки аптечной.

**9. Пробу на определение радионуклидной чистоты лекарственного растительного сырья в процессе товароведческого анализа отбирают из:**

- 1) точечной пробы
- 2) объединённой пробы
- 3) III аналитической пробы
- 4) I аналитической пробы
- 5) средней пробы

**10. Макроскопический анализ предназначен для определения**

- 1) подлинности сырья
- 2) доброкачественности сырья
- 3) химического состава сырья
- 4) биологической активности сырья
- 5) наличия амбарных вредителей

**Тема 5. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

**1. Недопустимыми примесями в лекарственном растительном сырье являются**

- 1) помет грызунов
- 2) части других, неядовитых растений
- 3) части сырья, утратившие окраску
- 4) песок, мелкие камешки

**2. Основной документ, регламентирующий приемку фасованного лрс**

- 1) общая фармакопейная статья
- 2) частная фармакопейная статья на сырье
- 3) ГОСТ
- 4) ФСП

**3. При обнаружении в сырье во время приемки затхлого устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании, партия сырья:**

- 1) должна быть рассортирована, после чего вторично предъявляется к сдаче;
- 2) подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическое производство для получения жидких ле-



карственных форм; 3) подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическое производство для получения индивидуальных веществ

4) не подлежит приемке; 5) приемку проводят в обычном порядке, делая отметку о наличии запаха в акте

**4. Микробную чистоту лекарственного растительного сырья определяют в пробе:**

1) средней; 2) объединенной; 3) аналитической; 4) специальной; 5) точечной

**5. Сырье рябины обыкновенной хранится**

1) отдельно, как плоды и семена

2) по общему списку

3) отдельно, как сильнодействующее

4) отдельно, как эфиромасличное

**6. При обнаружении в партии сырья во время приемки поврежденных единиц продукции:**

1) вся партия должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче;

2) вся партия не подлежит приемке; 3) приемку поврежденных единиц продукции проводят отдельно от неповрежденных единиц, анализируя единицы, попавшие в выборку; 4) приемку проводят как обычно, делают отметку о наличии повреждений в акте; 5) приемку поврежденных единиц продукции проводят отдельно от неповрежденных, вскрывая каждую единицу продукции

**7. Экстрактивными веществами называют комплекс органических веществ:**

1) и неорганических веществ, извлекаемых из растительного сырья соответствующим растворителем, указанным в НД; 2) извлекаемых из растительного сырья органическими растворителями; 3) и неорганических веществ, извлекаемых из свежезаготовленного сырья водой; 4) и неорганических веществ, извлекаемых из высушенного сырья водой; 5) действующих и сопутствующих в растении

**8. Определение содержания примесей проводят в:**

1) объединенной пробе; 2) точечной пробе; 3) аналитической пробе; 4) средней пробе;

5) каждой вскрытой единице продукции

**9. Зола общая – это:**

1) минеральный остаток, полученный после сжигания и последующего прокаливания навески лекарственного растительного сырья до постоянной массы при температуре 500<sup>0</sup>С; 2) минеральный остаток, полученный после сжигания навески лекарственного растительного сырья; 3) остаток, полученный после прокаливания минеральных примесей в лекарственном растительном сырье до постоянной массы;

4) минеральный остаток, полученный после сжигания навески лекарственного растительного сырья, последующего прокаливания и обработки минеральной кислотой;

5) остаток, полученный после прогревания лекарственного растительного сырья при 100<sup>0</sup>С

**10. Органической примесью лекарственного растительного сырья называют части:**

1) других неядовитых растений; 2) растения, утратившего естественную окраску;

3) других ядовитых растений; 4) этого же растения, не подлежащего сбору;

5) посторонних предметов, попавших в сырь

**Тема 6. Специальная фармакогнозия Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.**

**1. Витамины являются основной группой биологически активных веществ в**

1) листьях подорожника большого

2) плодах боярышника

3) плодах облепихи крушиновидной

4) траве тысячелистника

**2. Витамины являются основной группой биологически активных веществ в**

1) траве пустырника

2) плодах боярышника

3) листьях крапивы

4) траве Melissa

**3. Согласно требованиям фармакопейной статьи плоды шиповника стандартизуют по содержанию**

1) аскорбиновой кислоты

2) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %

3) суммы витаминов

4) стандартизация не предусмотрена

**4. Цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) каротиноды
- 3) антрагликозиды
- 4) кумарины

**5. Наряду с каротиноидами цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) дубильные вещества
- 3) антрагликозиды
- 4) флавоноиды

**6. Лекарственное растительное сырье «stylis cum» заготавливают от растения**

- 1) *Zea mays*
- 2) *Rumex confertus*
- 3) *Vaccinium myrtillus*
- 4) *Betula pendula*

**7. Сырье рябины обыкновенной хранится**

- 1) отдельно, как сильнодействующее
- 2) по общему списку
- 3) отдельно, как плоды и семена
- 4) отдельно, как эфиромасличное

**8. Наряду с аскорбиновой кислоты плоды шиповника коричневого содержат биологически активные соединения**

- 1) антрагликозииды
- 2) сердечные гликозиды
- 3) каротиноиды
- 4) дубильные вещества

**9. В состав сбора «элекасол» входит сырье**

- 1) Melissa лекарственной
- 2) толокнянки обыкновенной
- 3) череды трехраздельной
- 4) багульника болотного

**10. Лекарственное растительное сырье «folia» заготавливают от растений**

- 1) *Urtica dioica*
- 2) *Viburnum opulus*
- 3) *Rosa cinnamomea*
- 4) *Capsella Bursae pastoris*

**Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.**

**1. В качестве лекарственного сырья у мать-и-мачехи заготавливают**

- 1) траву
- 2) листья
- 3) траву
- 4) цветки

**2. Согласно требованиям фармакопейной статьи количественное определение действующих веществ в листьях подорожника большого проводят методом**

- 1) перегонки с водяным паром
- 2) спектрофотометрии
- 3) обратного водного титрования
- 4) гравиметрии

**3. Слоевища морской капусты содержат биологически активные соединения**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) эфирное масло
- 3) антрагликозиды
- 4) полисахариды

**4. Присутствие полисахаридов в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**

- 1) осаждения спиртом
- 2) гемолиза

- 3) цианидиновой
  - 4) пенообразования
  - 5. Для лекарственных препаратов подорожника большого листьев характерно основное фармакологическое действие**
    - 1) гепатопротекторное
    - 2) фотосенсибилизирующее
    - 3) отхаркивающее
    - 4) потогонное
  - 6. Препарат «Мукалтин» получают из сырья, заготавливаемого от растения**
    - 1) мята перечная
    - 2) подорожник большой
    - 3) фиалка трехцветная
    - 4) алтей лекарственный
  - 7. Лекарственное растительное сырье «radix» заготавливают от растения**
    - 1) *Hyoscyamus niger*
    - 2) *Sambucus nigra*
    - 3) *Althaea officinalis*
    - 4) *Plantago major*
  - 8. Сырье подорожника большого хранится**
    - 1) по общему списку
    - 2) отдельно, как сильнодействующее
    - 3) отдельно, как эфиромасличное
    - 4) отдельно, как плоды и семена
  - 9. Для лекарственного препарата «сироп подорожника» характерно основное фармакологическое действие**
    - 1) отхаркивающее
    - 2) антидепрессантное
    - 3) тонизирующее
    - 4) кардиотоническое
  - 10. Присутствие полисахаридов в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**
    - 1) осаждения спиртом
    - 2) гемолиза
    - 3) цианидиновой
    - 4) пенообразования
- Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды).**
- 1. В качестве лекарственного сырья у клещевины обыкновенной заготавливают**
    - 1) плоды
    - 2) корни
    - 3) траву
    - 4) семена
  - 2. Источником невысыхающего жирного масла служат семена**
    - 1) подсолнечника
    - 2) кукурузы
    - 3) клещевины
    - 4) льна
  - 3. Главной составной частью жирного масла семян льна являются глицериды кислоты**
    - 1) олеиновой
    - 2) линолевой
    - 3) стеариновой
    - 4) линоленовой
  - 4. Семена льна содержат биологически активные соединения**
    - 1) полисахариды
    - 2) флавоноиды
    - 3) антрагликозиды
    - 4) сердечные гликозиды

**5. Препарат «Линетол» получают из :**

- 1) масла какао
- 2) масла льна
- 3) ланолина
- 4) спермацета

**6. В качестве лекарственного сырья у маслины европейской заготавливают**

- 1) плоды
- 2) цветки
- 3) корни
- 4) листья

**7. Главной составной частью высыхающих жирных масел являются глицериды кислоты**

- 1) олеиновой
- 2) линоленовой
- 3) линолевой
- 4) стеариновой

**8. Плоды маслины европейской содержат биологически активные соединения**

- 1) эфирные масла
- 2) сердечные гликозиды
- 3) полисахариды
- 4) жирные масла

**9. Выберите способы получения жирного масла для приготовления инъекционных растворов :**

- 1) метод холодного прессования
- 2) метод горячего прессования
- 3) метод вымывания холодной водой
- 4) метод экстракции

**10. Клещевина обыкновенная :**

- 1) в России произрастает и культивируется
- 2) произрастает только в Европейской части России
- 3) в России культивируется
- 4) в России не произрастает и не культивируется;

**Тема 9. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.**

**1. Фармакопейный метод количественного определения эфирного масла в растительном сырье**

- 1) экстракционный
- 2) перегонка с водяным паром
- 3) титрометрический
- 4) спектрофотометрический

**2. Лекарственное растительное сырье «folia» заготавливают от растений**

- 1) *Viburnum opulus*
- 2) *Rosa cinnamomea*
- 3) *Mentha piperita*
- 4) *Bidens tripartite*

**3. Лекарственное растительное сырье «flores» заготавливают от растений**

- 1) *Capsella bursa-pastoris*
- 2) *Rosa cinnamomea*
- 3) *Urtica dioica*
- 4) *Matricaria chamomilla*

**4. Эфирные масла являются основной группой биологически активных веществ в**

- 1) плодах шиповника
- 2) листьях кассии (сенны)
- 3) траве Melissa лекарственной
- 4) корнях алтея

**5. Количественное определение содержания эфирного масла в листьях мяты перечной проводят методом**

- 1) потенциометрического титрования
- 2) перегонки с водяным паром

- 3) спектрофотометрии
- 4) фотоэлектроколориметрии

**6. Помимо эфирного масла трава Melissa лекарственной содержит биологически активные соединения**

- 1) фенолкарбоновые кислоты
- 2) стерины
- 3) ферменты
- 4) алкалоиды

**7. В эфирном масле травы чабреца доминирует**

- 1) ментол
- 2) хамазулен
- 3) камфора
- 4) тимол

**8. Эфирное масло травы душицы обыкновенной локализуется**

- 1) в эфиромасличных железках
- 2) в эфиромасличных канальцах
- 3) в гиподерме
- 4) во вместилищах

**9. В состав грудного сбора № 4 входит сырье**

- 1) багульника болотного
- 2) пижмы обыкновенной
- 3) наперстянки пурпурной
- 4) Melissa лекарственной

**10. Лекарственное растительное сырье «herba» заготавливают от растения**

- 1) *Vaccinium myrtillus*
- 3) *Urtica dioica*
- 3) *Achillea millefolium*
- 4) *Zea mays*

**Тема 10. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.**

**1. Для листьев ландыша майского ведущей группой биологически активных соединений являются**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) антрагликозиды
- 3) полисахариды
- 4) алкалоиды

**2.) Для листьев наперстянки шерстистой ведущей группой биологически активных соединений являются**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) антрагликозиды
- 3) алкалоиды
- 4) эфирное масло

**3. Дигитоксин относится к химической группе**

- 1) антрагликозиды
- 2) флавоноиды
- 3) сердечные гликозиды
- 4) сапонины

**4. Строфантин-к относится к химической группе**

- 1) флавоноиды
- 2) сердечные гликозиды
- 3) фенолы
- 4) сапонины

**5. Источником целанида является сырье растения**

- 1) наперстянка шерстистая
- 2) горицвет весенний
- 3) мята перечная
- 4) солодка голая

**6. Препараты листьев наперстянки пурпурной обладают выраженными фармакологическими свойствами**

- 1) антидепрессантными
- 2) гепатопротекторными
- 3) отхаркивающими
- 4) кардиотоническими

**7. Для лекарственного препарата «Дигоксин» характерно основное фармакологическое действие**

- 1) кардиотоническое
- 2) ноотропное
- 3) вяжущее
- 4) отхаркивающее

**8. Лекарственное растительное сырье *folia digitalis* заготавливают от растения**

- 1) эхинацея пурпурная
- 2) красавка обыкновенная
- 3) эвкалипт прутовидный
- 4) наперстянка пурпурная

**9. Сырье горицвета весеннего хранится**

- 1) отдельно, как сильнодействующее
- 2) по общему списку
- 3) отдельно, как эфиромасличное
- 4) отдельно, как плоды и семена

**10. Препараты листьев ландыша майского обладают выраженным фармакологическим свойством**

- 1) отхаркивающим
- 2) гепатопротекторным
- 3) кардиотоническим
- 4) антидепрессантным

**Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.**

**Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.**

**1. В качестве лекарственного сырья у левзеи сафлоровидной заготавливают**

- 1) корневища с корнями
- 2) цветки
- 3) корни
- 4) траву

**2. Сапонины являются основной группой биологически активных веществ в**

- 1) листьях мяты перечной
- 2) траве желтушника раскидистого
- 3) траве чистотела большого
- 4) корнях солодки

**3. Корни солодки содержат биологически активные соединения**

- 1) сапонины
- 2) кумарины
- 3) антрагликозиды
- 4) сердечные гликозиды

**4. Семена каштана конского содержат биологически активные соединения**

- 1) эфирные масла
- 2) сапонины
- 3) антрагликозиды
- 4) алкалоиды

**5. Присутствие сапонинов в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**

- 1) с концентрированной серной кислотой
- 2) с раствором пикриновой кислоты
- 3) цианидиновой
- 4) лактонной пробы

**6. Присутствие веществ стероидной природы в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**

- 1) Либермана-Бурхарда
- 2) с раствором пикриновой кислоты
- 3) цианидиновой
- 4) лактонной пробой

**7. Источником Эскузана является сырье растения**

- 1) наперстянка шерстистая
- 2) барбарис обыкновенный
- 3) каштан конский
- 4) софора японская

**8. Сапонины, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами**

- 1) отхаркивающими
- 2) желчегонными
- 3) слабительными
- 4) кардиотоническими

**9. Обильная пена при интенсивном встряхивании водного извлечения из сырья свидетельствует о возможном присутствии**

- 1) сапонинов
- 2) жирного масла
- 3) полисахаридов
- 4) флавоноидов

**10. Согласно требованиям фармакопейной статьи корни солодки стандартизуют по содержанию**

- 1) дубильных веществ
- 2) фенилпропаноидов
- 3) эфирного масла
- 4) экстрактивных веществ, извлекаемых аммиаком

**Тема 12. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

**Фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны.**

**1. У листьев брусники в качестве сырья заготавливают**

- 1) листья
- 2) траву
- 3) плоды
- 4) цветки

**2. Для листьев брусники ведущей группой биологически активных соединений являются**

- 1) фенологликозиды
- 2) антрагликозиды
- 3) алкалоиды
- 4) сапонины

**3. Для лекарственного растительного сырья «толокнянки листья» характерно наличие биологически активного соединения**

- 1) силибина
- 2) арбутина
- 3) кофеина
- 4) рутина

**4. Согласно требованиям фармакопейной статьи брусники листья стандартизуют по содержанию**

- 1) суммы флавоноидов
- 2) антраценпроизводных
- 3) арбутина
- 4) дубильных веществ

**5. В состав мочегонного сбора входит сырье**

- 1) Melissa лекарственной
- 2) наперстянки пурпурной
- 3) подорожника большого
- 4) брусники обыкновенной

**6. Содержание арбутина в листьях толокнянки определяют:**

- 1) колориметрически
- 2) йодометрически

3) гравиметрически

4) денситометрически

**7. Сбор «Бруснивер» применяют как средство**

1) мочегонное

2) слабительное

3) кардиотоническое

4) кровоостанавливающее

**8. Лекарственный растительный препарат «Элеутерококка экстракт жидкий» применяют как средство**

1) слабительное

2) улучшающее пищеварение

3) мочегонное

4) тонизирующее

**9. У родиолы розовой в качестве сырья заготавливают**

1) листья

2) цветки

3) корневища и корни

4) траву

**10. Сырье родиолы розовой хранится**

1) отдельно, как эфиромасличное

2) отдельно, как сильнодействующее

3) по общему списку

4) отдельно, как плоды и семена

**Тема 13. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.**

**1. Листья инжира содержат биологически активные соединения**

1) эфирные масла

2) фурукумарины

3) сердечные гликозиды

4) полисахариды

**2. У донника лекарственного в качестве сырья заготавливают**

1) траву

2) листья

3) цветки

4) корневища с корнями

**3. Плоды пастернака посевного содержат биологически активные соединения**

1) дубильные вещества

2) сердечные гликозиды

3) полисахариды

4) фурукумарины

**4. Лекарственное растительное сырье «fructus» заготавливают от растения**

1) *Ononis arvensis*

2) *Ammi majus*

3) *Rhodiola rosea*

4) *Acorus calamus*

**5. Сырье каштана конского хранится**

1) отдельно, как эфиромасличное

2) отдельно, как сильнодействующее

3) по общему списку

4) отдельно, как плоды и семена

**6. В качестве лекарственного сырья у каштана конского заготавливают**

1) плоды

2) цветки

3) траву

4) корни

**7. Препарат «Аммифурин» производят из лекарственного растительного сырья**

1) расторопши пятнистой



- 2) родиолы розовой
- 3) амми большой
- 4) шиповника коричневого

**8. Препарат «Эскузан» производят из лекарственного растительного сырья**

- 1) скумпии кожевенной
- 2) гингко двулопастного
- 3) каштана конского
- 4) барбариса обыкновенного

**9. Кумарины на хроматограмме обнаруживают по:**

- 1) микровозгонке
- 2) реакции с реактивом Кедде
- 3) реакции лактонной пробы
- 4) свечению в УФ-свете

**10. Содержание кумаринов в плодах амми большой определяют:**

- 1) спектрофотометрически
- 2) титриметрически
- 3) гравиметрически
- 4) денситометрически

**Тема 14. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.**

**1. У горца птичьего в качестве сырья заготавливают**

- 1) листья
- 2) траву
- 3) цветки
- 4) кору

**2. В лекарственном растительном сырье бессмертника песчаного фс (фармакопейной статьей) нормируется содержание**

- 1) антраценпроизводных
- 2) флавоноидов
- 3) дубильных веществ
- 4) эфирного масла

**3. Флавоноиды являются основной группой биологически активных веществ в**

- 1) бутонах софоры японской
- 2) листьях наперстянки пурпурной
- 3) листьях сены
- 4) коре крушины

**4. Согласно требованиям фармакопейной статьи боярышника плоды стандартизуют по содержанию**

- 1) ганина
- 2) арбутина
- 3) дубильных веществ
- 4) флавоноидов

**5. Корни солодки содержат биологически активные соединения**

- 1) кумарины
- 2) антрагликозиды
- 3) сердечные гликозиды
- 4) флавоноиды

**6. Флавоноиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами**

- 1) антиоксидантными
- 2) слабительными
- 3) отхаркивающими
- 4) кардиотоническими

**7. Корни шлемника байкальского содержат биологически активные соединения**

- 1) флавоноиды
- 2) эфирные масла
- 3) дубильные вещества
- 4) полисахариды

**8. Наряду с каротиноидами цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения**

- 1) дубильные вещества
- 2) флавоноиды
- 3) антрагликозиды
- 4) сердечные гликозиды

**9. Помимо эфирного масла цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения**

- 1) витамины
- 2) антрагликозиды
- 3) флавоноиды
- 4) ферменты

**10. Дигидрокверцетин относится к химической группе**

- 1) полисахариды
- 2) сердечные гликозиды
- 3) флавоноиды
- 4) сапонины

**Тема 15. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.**

**1. В качестве лекарственного сырья у щавеля конского заготавливают**

- 1) плоды
- 2) цветки
- 3) траву
- 4) корни

**2. Лекарственное растительное сырье «cortex» заготавливают от растения**

- 1) *Rubia tinctorum*
- 2) *Frangula alnus*
- 3) *Padus avium*
- 4) *Valeriana officinalis*

**3. В лекарственном растительном сырье марены красильной фс (фармакопейной статьей) нормируется содержание**

- 1) алкалоидов
- 2) дубильных веществ
- 3) антраценпроизводных
- 4) флавоноидов

**4. Антраценпроизводные являются основной группой биологически активных веществ в**

- 1) листьях наперстянки пурпурной
- 2) цветках бессмертника песчаного
- 3) плодах жостера слабительного
- 4) коре дуба

**5. Присутствие антраценпроизводных в коре крушины ломкой можно доказать реакцией**

- 1) с раствором алюминия хлорида
- 2) цианидиновой
- 3) микросублимации
- 4) с раствором пикриновой кислоты

**6. Корни ревеня тангутского содержат биологически активные соединения**

- 1) витамины
- 2) сердечные гликозиды
- 3) антрагликозиды
- 4) кумарины

**7. Франгулин относится к химической группе**

- 1) флавоноиды
- 2) антрагликозиды
- 3) кумарины
- 4) алкалоиды

**8. В состав слабительного сбора входит сырье**

- 1) брусники обыкновенной
- 2) коры дуба

3) кассии (сенны)

4) травы пустырника

**9. Для лекарственных препаратов ревения характерно основное фармакологическое действие**

1) гепатопротекторное

2) вяжущее

3) кровоостанавливающее

4) слабительное

**10. От лекарственного растения *Rhamnus cathartica* заготавливают**

1) плоды

2) кору

3) корни

4) листья

**Тема 16. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.**

**1. Присутствие дубильных веществ в коре дуба можно доказать реакцией**

1) с раствором алюминия хлорида

2) с железоаммониевыми квасцами

3) цианидиновой

4) микросублимации

**2. Плоды черники обыкновенной содержат биологически активные соединения**

1) эфирные масла

2) антрагликозиды

3) полисахариды

4) дубильные вещества

**3. Корневища лапчатки прямостоячей содержат биологически активные соединения**

1) горечи

2) алкалоиды

3) дубильные вещества

4) полисахариды

**4. Помимо дубильных веществ плоды черемухи обыкновенной содержат биологически активные соединения**

1) антоцианы

2) кумарины

3) антраценпроизводные

4) сапонины

**5. Источником танина является сырье растения**

1) марена красильная

2) барбарис обыкновенный

3) скумпия кожевенная

4) софора японская

**6. Для лекарственных препаратов корневищ и корней кровохлебки лекарственной характерно основное фармакологическое действие**

1) отхаркивающее

2) слабительное

3) кардиотоническое

4) вяжущее

**7. Фармакопейный метод количественного определения дубильных веществ в лекарственном растительном сырье**

1) гравиметрия

2) перманганатометрическое титрование

3) фотоэлектроколориметрия

4) йодометрическое титрование

**8. Лекарственный растительный препарат «зверобоя настойка» применяют как средство**

1) тонизирующее

2) противосклеротическое

3) кардиотоническое

4) вяжущее и противовоспалительное

**9. Лекарственное растительное сырье «folia» заготавливают от растения**

- 1) *Acorus calamus*
- 2) *Cotinus coggygia*
- 3) *Chelidonium majus*
- 4) *Chamomilla recutita*

**10. Сырье дуба черешчатого хранится по общему списку**

- 1) отдельно, как эфиромасличное
- 2) по общему списку
- 3) отдельно, как сильнодействующее
- 4) отдельно, как плоды и семена

**Тема 17. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**

**1. По классификации А.П. Орехова алкалоиды термопсиса относятся к производным:**

- 1) тропана;
- 2) хинолизидина;
- 3) пурина;
- 4) хинолина;

**2. В склероциях спорыньи содержатся алкалоиды, относящиеся к группе производных:**

- 1) хинолина;
- 2) индола;
- 3) пиридина и пиперидина;
- 4) пурина;

**3. Алкалоиды на хроматограмме проявляют**

- 1) реактивом Драгендорфа
- 2) реактивом Молиша
- 3) раствором алюминия хлорида
- 4) раствором треххлорного железа

**4. Лекарственное растительное сырье “rhizomata cum Radicibus” заготавливают от растения**

- 1) *Polygonum bistorta*
- 2) *Eleutherococcus senticosus*
- 3) *Sanguisorba officinalis*
- 4) *Veratrum lobelianum*

**5. Согласно требованиям фармакопейной статьи листья белены черной стандартизуют по содержанию**

- 1) суммы алкалоидов в пересчете на термопсин
- 2) экстрактивных веществ, извлекаемых водой
- 3) суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин
- 4) экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %

**6. Присутствие алкалоидов в лекарственном растительном сырье можно доказать реакцией**

- 1) с раствором кремневольфрамовой кислоты
- 2) с раствором туши
- 3) пенообразования
- 4) осаждения спиртом

**7. Корни раувольфии змеиной содержат биологически активные соединения**

- 1) эфирные масла
- 2) сердечные гликозиды
- 3) алкалоиды
- 4) полисахариды

**8. Плоды перца стручкового содержат биологически активные соединения**

- 1) алкалоиды
- 2) дубильные вещества
- 3) антрагликозиды
- 4) полисахариды

**9. Хелидонин относится к химической группе**

- 1) сердечные гликозиды
- 2) сапонины
- 3) алкалоиды

4) антрагликозиды

**10. Морфин относится к химической группе**

1) флавоноиды

2) сердечные гликозиды

3) алкалоиды

4) антрагликозиды

**Тема 18. Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко.**

**1. Источником эскузана является сырье растения**

1) софора японская

2) барбарис обыкновенный

3) наперстянка шерстистая

4) каштан конский

**2. Источником левола является сырье растения**

1) багульник болотный

2) крапива двудомная

3) солодка голая

4) наперстянка шерстистая

**3. Источником дигидрокверцетина является сырье растения**

1) пижма обыкновенная

2) крапива двудомная

3) лиственница сибирская

4) багульник болотный

**4. Источником сапарала является сырье растения**

1) солодка голая

2) крапива двудомная

3) аралия маньчжурская

4) софора японская

**5. Для лекарственных препаратов кассии остролистной листьев характерно основное фармакологическое действие**

1) слабительное

2) мочегонное

3) вяжущее

4) отхаркивающее

**6. Для лекарственных препаратов хмеля соплодий характерно основное фармакологическое действие**

1) отхаркивающее

2) седативное

3) вяжущее

4) кардиотоническое

**7. Для лекарственных препаратов ревеня тангутского коры характерно основное фармакологическое действие**

1) слабительное

2) тонизирующее

3) вяжущее

4) отхаркивающее

**8. Для лекарственных препаратов корневищ и корней кровохлебки лекарственной характерно основное фармакологическое действие**

1) слабительное

2) отхаркивающее

3) вяжущее

4) кардиотоническое

**9. Для лекарственных препаратов корневищ лапчатки прямостоячей характерно основное фармакологическое действие**

1) вяжущее

2) мочегонное

3) слабительное

4) седативное (успокаивающее)

**10. Найдите соответствие между лекарственным растением и заготавливаемым лрс:**

1) *Nyoscyamus niger*

2) *Rodiola rosea*

3) *Melissa officinalis*

а) корневища и корни

б) листья

г) корни

д) плоды

е) трава

**Тема 19. Лекарственное сырье животного происхождения.**

**1. Для изготовления лекарственного препарата "випросал" используют**

1) яд змей

2) панты марала

3) яд пчел

4) пиявок

**2. Источником берберины является сырье растения**

1) наперстянка шерстистая

2) барбарис обыкновенный

3) каштан конский

4) софора японская

**3. Источником левола является сырье растения**

1) багульник болотный

2) крапива двудомная

3) солодка голая

**4. Источником сапарала является сырье растения**

1) аралия маньчжурская

2) крапива двудомная

3) солодка голая

4) софора японская

**5. Найдите соответствие между лекарственными растениями и получаемым из него лрс**

1) *Thermopsis lanceolata*

2) *Urtica dioica*

3) *Rubia tinctorum*

а) семена

б) листья

в) корневища и корни

**6. Для лекарственных препаратов хмеля соплодий характерно основное фармакологическое действие**

1) седативное

2) отхаркивающее

3) вяжущее

4) кардиотоническое

**7. Для лекарственных препаратов жостера характерно основное фармакологическое действие**

1) гепатопротекторное

2) слабительное

3) вяжущее

4) кровоостанавливающее

**8. Для лекарственных препаратов корневищ лапчатки прямостоячей характерно основное фармакологическое действие**

1) слабительное

2) мочегонное

3) вяжущее

4) седативное (успокаивающее)

**9. Биологической стандартизации подвергается сырье, содержащее**

1) сердечные гликозиды

- 2) дубильные вещества
- 3) эфирные масла
- 4) алкалоиды

**10. Лекарственное растительное сырье *Semina Schisandrae* заготавливают от растения**

- 1) ель обыкновенная
- 2) лен посевной
- 3) тыква обыкновенная
- 4) лимонник китайский

**Ответная карта  
к тестовому заданию**

<b>Тема 1</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	4	2	4	3	5	4	5	5	2
6	5	7	3	8	5	9	4	10	1,3
<b>Тема 2</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	3,4	2	1,3,4	3	5	4	3,4	5	1,4
6	4	7	2	8	1	9	2	10	5
<b>Тема 3</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	4	3	4	4	3	5	2
6	5	7	1	8	5	9	1, 2, 4	10	5
<b>Тема 4</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	1	3	1	4	2	5	2
6	2	7	4	8	3	9	2	10	1
<b>Тема 5</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	3	3	1	4	2	5	2
6	2	7	4	8	3	9	2	10	1
<b>Тема 6</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	5	2	1	3	5	4	5	5	1
6	4	7	5	8	1	9	4	10	5
<b>Тема 7</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	4	3	4	4	1	5	3
6	4	7	3	8	1	9	1	10	1
<b>Тема 8</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	4	2	3	3	4	4	1	5	2
6	1	7	2	8	4	9	1	10	3
<b>Тема 9</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	3	3	4	4	3	5	2
6	1	7	4	8	1	9	1	10	3
<b>Тема 10</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	1	3	3	4	2	5	1
6	4	7	1	8	4	9	1	10	3
<b>Тема 11</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	4	3	1	4	2	5	1
6	1	7	3	8	1	9	1	10	4
<b>Тема 12</b>									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	1	3	2	4	3	5	4
6	2	7	1	8	4	9	3	10	3

Тема 13									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	1	3	4	4	2	5	4
6	1	7	3	8	3	9	4	10	1
Тема 15									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	4	2	2	3	3	4	3	5	3
6	3	7	2	8	3	9	4	10	1
Тема 14									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	2	3	1	4	4	5	4
6	1	7	1	8	2	9	3	10	3
Тема 16									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	4	3	3	4	1	5	3
6	4	7	2	8	4	9	2	10	2
Тема 17									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	2	2	2	3	1	4	4	5	3
6	1	7	3	8	1	9	3	10	3
Тема 18									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	4	2	1	3	3	4	1	5	1
6	21	7	3	8	3	9	1	10	1б,2а,3-е
Тема 19									
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1	1	2	2	3	1	4	1	5	1а,2б,3в
6	1	7	2	8	3	9	1	10	4

## 2.2. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений по темам для текущего контроля успеваемости.

### Тема 1. Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.

1. Определение фармакогнозии как науки. Задачи фармакогнозии, ее связь со смежными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
2. История зарождения и развития фармакогнозии. Отечественные ученые и их вклад в науку о лекарственных растениях.

### Тема 2. Химический состав лекарственных растений.

3. Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества.
4. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.
5. Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья (ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая). Их значение для фармакогнозии.
6. Особенности биохимических процессов в лекарственном растительном сырье. Факторы, влияющие на динамику накопления действующих веществ.

### Тема 3. Сырьевая база лекарственных растений.

7. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых лекарственных растений.
8. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья.
9. Культура изолированных тканей и клеток лекарственных растений – новый источник сырья для получения лекарственного растительного сырья и лекарственных средств на их основе.
10. Виды лекарственных растений, заготавливаемые только от дикорастущего лекарственного растительного сырья.

### Тема 4. Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.

11. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Упаковка. Маркировка.
12. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений.
13. Интродукция лекарственных тропических и субтропических растений. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов.



## **Тема 5. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

14. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Структура частной фармакопейной статьи.
15. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья.
16. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный) на примере календулы лекарственной.
17. Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.
18. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.
19. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.
20. Вредители запасов. Определение зараженности сырья вредителями запасов. Степени зараженности. Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.
21. Определение содержания тяжелых металлов в лекарственном растительном сырье.
22. Определение содержания остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье.

## **Тема 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.**

23. Ботаническая, биохимическая и фармако-терапевтическая характеристика лекарственных растений, содержащих витамины.
24. Общая характеристика витаминов, их классификация. Особенности сбора, сушки и хранения.
25. Растительные источники витамина С. Морфологические отличия высоковитаминных и низковитаминных видов шиповника. Влияние внешних факторов на накопление витамина С в растениях. Влияние методов сушки на содержание витамина С в сырье.
26. Растительные источники каротиноидов и их препараты.

## **Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.**

27. Углеводы, их классификация и физико-химические свойства. Биологическая роль углеводов, их распространение в растительном мире. Практическое значение углеводов и их промышленное получение.
28. Полисахариды. Особенности строения. Классификация. Физико-химические свойства. Применение в медицине и фармацевтическом производстве.
29. Растительные источники крахмала, инулина.
30. Растительные источники камедей, пектиновых веществ.

## **Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды).**

31. Природные источники жиров. Общая характеристика жиров. Классификация. Физико-химические свойства. Использование жиров в медицине и фармацевтическом производстве. Жирные растительные масла.
32. Медицинские невысыхающие масла (миндальное, персиковое, оливковое, касторовое) и источники их получения. Шоколадное дерево.
33. Высыхающие и полувывсыхающие медицинские масла (масло кукурузное, подсолнечное, льняное) и источники их получения.
34. Рыбий жир и жир морских млекопитающих, применение в фармации и медицинской практике.

## **Тема 9. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.**

35. Эфирные масла. Определение, классификация, общая характеристика. Распространение эфирных масел в растительном мире, их накопление, физико-химические свойства, локализация.
36. Понятие о терпеноидах. Классификация терпеноидов. Принцип биогенеза терпеноидов. Физико-химические свойства. Использование в медицине.
37. Способы получения эфирных масел. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
38. Методы количественного определения эфирных масел в растительном сырье. Определение чистоты и доброкачественности эфирных масел.
39. Эфирномасличное сырье, содержащее моноциклические монотерпены. Мята перечная. Шалфей лекарственный. Виды эвкалипта.

40. Эфирномасличное сырье, содержащее бициклические монотерпены. Валериана лекарственная. Можжевельник обыкновенный. Ромашка аптечная.
41. Эфирные масла ароматической группы. Растительные источники их получения: чабрец, тимьян обыкновенный, душица обыкновенная. Применение в медицине.
42. Растительные источники камфоры. Растительные смолы. Продукты сосны. Ель. Пихта. Тополь черный.

43. Плоды семейства сельдерейных: фенхель, анис, кориандр, тмин. Применение в медицине.

**Тема 10. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.**

44. Гликозиды. Классификация. Особенности строения гликозидов. Влияние гидролитического распада гликозидов на биологическую активность. Требования, предъявленные к сушке и хранению гликозидного сырья.

45. Методы стандартизации лекарственного растительного сырья, содержащего гликозиды.

46. Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов. Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.

47. Лекарственные растения содержащие сердечные гликозиды. Наперстянка пурпуровая, крупноцветковая, шерстистая, строфант Комбе, горицвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.

**Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины.**

**Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и придоиды.**

48. Общая характеристика и классификация сапонинов. Распространение в растительном мире. Методы фитохимического и биологического анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение.

49. Лекарственные растения содержащие сапонины. Виды солодки, синюха голубая, заманиха высокая, аралия манчжурская, женьшень.

50. Основные правила сбора, переработки, хранения и стандартизации сырья, содержащего три-терпеновые и стероидные сапонины.

51. Общее понятие о фитоэкдизолах. Лекарственное растение и сырье, содержащее фитоэкдизоны: рапонтикум сафлоровидный.

52. Горькие гликозиды. Общая характеристика горечей и их классификация. Медицинское использование.

53. Лекарственные растения содержащие горькие гликозиды. Трилистник водяной, золототысячник обыкновенный, золототысячник красивый, одуванчик лекарственный, хмель обыкновенный.

**Тема 12. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

**Фенологликозиды, фенилпропаноиды и лигнаны.**

54. Общая характеристика фенольных соединений. Понятие о фенольных соединениях. Классификация. Распространение в растительном мире. Применение в медицинской практике.

55. Характеристика лекарственного растительного сырья. Толокнянка, брусника, родиола розовая.

**Тема 13. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.**

56. Общая характеристика кумаринов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего кумарины.

57. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды донника, амми большая, пастернак посевной, инжир, каштан конский.

58. Общая характеристика хромонов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего хромоны.

59. Характеристика лекарственного растительного сырья. Амми зубная. Укроп огородный.

60. Общая характеристика лигнанов. Классификация. Распространение в растительном мире. Медицинское использование.

61. Характеристика лекарственного растительного сырья. Лимонник китайский, элеутерококк колючий, расторопша пятнистая.

**Тема 14. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Флавоноиды и их классификация. Распространение флавоноидов в природе. Роль и локализация их в растениях.**

62. Общая характеристика флавоноидов и их гликозидов. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Классификация. Медико-биологическое значение производных флавонона.

Общая характеристика лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.

63. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды боярышника, виды пустырника, софора японская, рябина черноплодная.

64. Характеристика лекарственного растительного сырья. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий.

65. Характеристика лекарственного растительного сырья. хвощ полевой, василек синий, зверобой пронзенный и четырехгранный, сушеница топяная, фиалка трехцветная, гинкго двулопастный.

#### **Тема 15. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.**

66. Общая характеристика антраценпроизводных. Распространение в растительном мире. Пути биосинтеза лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.

67. Характеристика лекарственного растительного сырья. Кассия остролистная, алоэ, крушина ольховидная, жостер слабительный, ревень тангутский, щавель конский, марена красильная.

#### **Тема 16. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.**

68. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физические свойства. Влияние внешних факторов на накопление дубильных веществ. Применение в медицине. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.

69. Характеристика лекарственного растительного сырья. Виды дуба, лапчатка прямостоячая, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, чай китайский, горец змеиный.

70. Характеристика лекарственного растительного сырья-источника танина.

#### **Тема 17. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**

71. Общая характеристика алкалоидов. Биосинтез. Влияние внешних факторов на накопление алкалоидов. Классификация. Качественные реакции. Способы выделения алкалоидов из сырья.

72. Алкалоиды, их классификация и физико-химические свойства. Биосинтез алкалоидов и методы определения их в сырье. Пути использования алкалоидного сырья.

73. Распространение алкалоидов в растительном мире. Локализация и роль алкалоидов в растении. Динамика образования алкалоидов в онтогенезе.

74. Алкалоиды, общая характеристика. Сбор, сушка, хранение лекарственного растительного сырья.

75. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие ациклические алкалоиды и алкалоиды с азотом в боковой цепи. Анализ лекарственного растительного сырья.

76. Растения и сырье, содержащие пирролидиновые и пирролизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

77. Растения и сырье, содержащие пиридиновые и пиперидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

78. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие тропановые и хинолизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

79. Правила сбора, сушки, первичной переработки и хранения сырья, содержащего тропановые и хинолизидиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

80. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие хинолиновые и изохинолиновые алкалоиды. Распространение в растительном мире. Анализ лекарственного растительного сырья.

81. Правила сбора, переработки, хранения сырья, содержащего хинолиновые и изохинолиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

82. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие индольные и хиназолиновые алкалоиды. Распространение в растениях.

83. Правила сбора, сушки, переработки и хранения сырья, содержащего индольные и хиназолиновые алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

84. Алкалоидоносные растения и сырье, содержащие пуриновые и изопреноидные (дитерпеновые и стероидные) алкалоиды. Распространение в растениях.

85. Правила сбора, сушки, переработки и хранения сырья, содержащего пуриновые и изопреноидные алкалоиды. Анализ лекарственного растительного сырья.

**Тема 18. Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко.**

86. Понятие о гомеопатии. Гомеопатические лекарственные средства. Лекарственное растительное сырье, применяемое в гомеопатии.

87. Фармакопейное гомеопатическое лекарственное растительное сырье.

88. Гомеопатические лекарственные формы на основе лекарственного растительного сырья.

**Тема 19. Лекарственное сырье животного происхождения.**

89. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Общие сведения. Перспектива использования животного сырья и природных препаратов в медицине. Яд змей. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы.

90. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Медицинские пиявки. Панты. Мумие

**2.3. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости**

**Тема 1. Общая фармакогнозия. Определение фармакогнозии, задачи, связь с другими науками, история развития.**

**Ситуационная задача №1**

В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступил сырье. При микроскопическом исследовании, которого были обнаружены следующие диагностические признаки: при кипячении в 5 % растворе щелочи раствор окрашивается в вишнево-красный цвет. Клетки эпидермиса с прямыми стенками, многоугольные волоски одноклеточные, короткие, часто согнутые с грубобородавчатой поверхностью. Жилка окружена кристаллоносной обкладкой, в мезофилле обнаружено много друз оксалата кальция. Определите сырье.

Ответ:

Сравниваем микроскопию сырья в задаче с микроскопией в фармакопейной статье ГФ 14. Это листья сенны - *Folia Sennae* сырье кассии (сенны) остролистной - *Cassia acutifolia* Del., семейства бобовых – *Fabaceae*. Качественная реакция подтверждает наличие антраценпроизводных в лекарственном растительном сырье.

**Ситуационная задача №2**

Рассчитайте влагу сырья плодов боярышника. Определение проводилось методом высушивания. Получены следующие результаты: масса навески сырья до высушивания 1,9455 г, масса навески абсолютно сухого сырья после высушивания 1,8428 г. Сделайте заключение о соответствии сырья требованиям номенклатурной документации по данному показателю. Плоды. Цельное сырье. Влажность не более 14%.

Влажность (W) лекарственного растительного сырья/препарата в процентах вычисляют по формуле:

Где  $m$  – масса до высушивания, г;  $m_1$  – масса после высушивания, г.

$$W = (1,9455 - 1,8428) * 100 / 1,9455 = 5,27\% \text{ (меньше 14\%)}$$

Ответ:

Сырье соответствует требованиям номенклатурной документации по показателю влажности.

**Тема 2. Химический состав лекарственных растений.**

**Ситуационная задача №1**

В галеновый цех поступило сырье бессмертника песчаного цветки для изготовления сухого экстракта. Проведите контроль качества сырья. • При проведении аналитического контроля было определено: содержание действующих веществ в цветках бессмертника - 7,5% (не менее 6%); влажность - 10% (не более 12%) ; соцветий с остатками стеблей длиной свыше 1см - 2% (не более 2% ); пустых (без цветков) корзинок - 4% (не более 5% ); измельченных частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм -8% (не более 5% ); органическая и минеральная примесь в норме. Проанализируйте полученные результаты. Какая группа действующих веществ нормируется в цветках бессмертника?

Ответ:

Основная группа действующих веществ цветках бессмертника флавоноиды.

Данное сырье не соответствует требованиям ГФ по содержанию влажности и степени измельчения.

**Ситуационная задача №2**

В контрольно-аналитическую лабораторию поступил образец цельного лекарственного растительного сырья «листья сены» массой 200 грамм. Определите его доброкачественность по результатам анализа и сделайте заключение о качестве лекарственного растительного сырья.

Результаты полученные при анализе:

А) Вес пустого бюкса-15,84

Вес бюкса с навеской ЛРС-19,12

Вес бюкса с навеской ЛРС после высушивания-18,77

Б) Зола общая-10,5

В) Бурых листочков-20 г

Плодов-35 г

Листочков-125 г

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье - листья сенны не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано в лечебных целях без дополнительной переработки поставщиком.

### **Тема 3. Сырьевая база лекарственных растений.**

#### **Ситуационная задача №1**

Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: сумма каротиноидов в пересчете на (β-каротин - 20 мг% (норма не менее 10 мг%); влажность - 90% (норма не менее 87%); зола общая - 0,5% (норма не более 1%); незрелых плодов 7% (норма 3%); мятых плодов 15% (норма не более 35%).

• Проанализируйте полученные результаты.

• Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ и не подлежит приемке, так как завышена влажность.

#### **Ситуационная задача №2**

При анализе березовых почек было установлено содержание распустившихся почек 15%. На каком этапе заготовки были нарушены правила сбора? Как Вы поступите с сырьем?

Ответ:

Сырье не подлежит приемке, бракуется. Были нарушены сроки сбора, почки заготавливают в конце зимы-ранней весной, когда они набухли, но не тронулись в рост.

### **Тема 4. Процесс заготовки лекарственного растительного сырья.**

#### **Ситуационная задача №1**

Фармацевтическая фабрика для производства жидкого экстракта приобрела партию измельченных листьев крапивы. Были отобраны пробы для анализа и переданы в лабораторию фабрики. При проведении микроскопического анализа отмечено наличие цистолитов, простых волосков двух типов («жгучие» и «ретортовидные») и головчатых волосков. Хроматографический анализ подтвердил наличие витамина К1. В сырье определены следующие числовые показатели: влажность - 12% (не более 14%); зола общая - 18% (не более 20%); зола, нерастворимая в 10% хлористоводородной кислоте - 1,7% (не более 2%); почерневшие листья - 5% (не более 5%); органическая примесь - 1,5% (не более 2%), минеральная примесь, соцветия и стебли отсутствовали. Частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, - 2% (не более 10%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, - 12% (не более 15%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев крапивы.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ и может быть использовано в лечебных целях.

#### **Ситуационная задача №2**

При анализе цельного сырья коры калины установлено содержание дубильных веществ 5,6% (не менее 5%), экстрактивных веществ, извлекаемых 50% этиловым спиртом, 19% (не менее 18%), кусков коры, потемневшей с внутренней стороны, 2,9% (не более 5%), кусков коры с остатками древесины и веточек 1,4% (не более 2%); органической примеси 0,9% (не более 1,5%), минеральной примеси 0,2% (не более 10,5%). Сделайте заключение о доброкачественности сырья.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ и может быть использовано в лечебных целях.

## **Тема 5. Стандартизация лекарственного растительного сырья.**

### **Ситуационная задача №1**

Для получения "Горькой настойки" закуплена партия цельного сырья полыни горькой.

В испытательную лабораторию Центра контроля качества лекарственных средств поступила на анализ полыни горькой трава, заготовленная для производства настойки.

Для определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья провизором-аналитиком был проведён микроскопический анализ и определено содержание эфирного масла. При исследовании микропрепарата видны клетки эпидермиса с многочисленными Т-образными волосками, овальными эфирномасличными желёзками с поперечной перегородкой. Устьица аномоцитного типа. Содержание эфирного масла в траве полыни горькой составило 0,1% (не менее 0,2%).

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа травы полыни горькой?

Проанализируйте полученные результаты анализа травы полыни горькой и сделайте заключение о качестве сырья. Каковы возможности его дальнейшего использования в производстве?

Ответ:

Согласно ГФ содержание эфирного масла в траве полыни горькой должно быть не менее 0,2%. Данная травы полыни горькой может использоваться на фармпроизводстве для получения "Горькой настойки".

### **Ситуационная задача №2**

Фармацевтическое предприятие закупило партию сырья «Наперстянки пурпурной листья» для производства субстанции дигитоксина. При анализе сырья был обнаружен помет грызунов. Проанализируйте полученные результаты. Каковы фармакотерапевтические свойства данного вида сырья?

Ответ:

Сырье «Наперстянки пурпурной листья» не подлежит приемке, бракуется. Помет грызунов является недопустимой примесью. Фармакологическое действие кардиотоническое.

## **Тема 6. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.**

### **Ситуационная задача №1**

В контрольно-аналитическую лабораторию для сертификации поступило на анализ сырье «Сушеницы топяной трава», расфасованная в бумажные пакеты с последующим вложением в пачки картонные, массой 100 г. Аналитик получил задание провести исследование и дать заключение о соответствии измельченного сырья требованиям нормативного документа (НД). При определении измельченности установлено, что содержание частиц, не проходящих через сито с размером отверстий 7 мм (не более 10%), составило 8%; частиц, проходящих через сито с отверстиями размером 0,310 мм - 4,5% (не более 10%). Проанализируйте полученные результаты. К какой фармакологической группе относится сырье.

Ответ:

Сушеницы топяной трава является гипотензивным средством. Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по всем показателям и может использоваться в медицине.

### **Ситуационная задача №2**

Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: сумма каротиноидов в пересчете на (β-каротин - 20 мг% (норма не менее 10 мг%); влажность - 90% (норма не менее 87%); зола общая - 0,5% (норма не более 1%); незрелых плодов 7% (норма 3%); плодов, поврежденных вредителями, не обнаружено; веток и других частей растения - 8% (норма не более 1%), минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,5%). Проанализируйте полученные результаты. Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю влажности и может использоваться в медицине.

## **Тема 7. Лекарственные растения и сырье, содержащие углеводы.**

### **Ситуационная задача №1**

В лабораторию аптечного склада поступило на анализ сырье - «Алтея корни» (очищенные, цельные). Содержание примесей составило: деревянистых корней - 10% (норма не более 3%); корней плохо очищенных от пробки - 7% (норма не более 3%); органическая и минеральная примесь в

норме. При смачивании среза корня раствором аммиака или натрия гидроксида появляется желтое окрашивание. Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативный документ регламентирует качество сырья? Наличие какой группы биологически активных веществ подтверждено качественной реакцией?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по числовым показателям и не может использоваться в медицине. Основная группа биологически активных веществ полисахариды(слизи), что подтверждает качественная реакция.

### **Ситуационная задача №2**

При приемке сырья подорожника большого Вы обнаружили следующие дефекты: листьев, побуревших и почерневших – около десятой части, цветочных стрелок – также около 10 г от массы сырья. Как Вы поступите?

Ответ:

Данное сырье приемке не подлежит, но это допустимая примесь. Сырье подорожника большого возвращают поставщику для переработки и повторной сдачи.

## **Тема 8. Лекарственные растения и сырье, содержащие жиры и жироподобные вещества (липиды).**

### **Ситуационная задача №1**

Посетитель в аптеке приобрёл 2 упаковки цветков ноготков (календулы) и обратился к провизору дать дополнительную информацию по применению указанного лекарственного растения. Вопросы: 1. Приведите латинские названия производящего растения (растений), семейства и сырья. 2. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 3. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья. 4. Как применяется сырьё в медицине? 5. Перечислите растительные препараты, производимые из данного сырья.

Ответ:

1. Ноготки лекарственные (календула) – *Calendula officinalis* (L.), семейство: астровые (сложноцветные) – *Asteraceae* (*Compositae*). Однолетнее растение. Встречается только в культуре, может давать самосев за границами территорий возделывания. Основные районы промышленного возделывания в России – Краснодарский край и Поволжье. Лекарственным сырьём являются цветки *Calendulae officinalis flores*. 2. В сырье содержатся каротиноиды, флавоноиды, смолы, полисахариды (слизь и др.), органические кислоты (салициловая, яблочная, аскорбиновая). Кроме того, в них присутствуют кумарины, дубильные вещества, слизи, эфирное масло, горечи (календен), тритерпеновые гликозиды. Лекарственное растительное сырьё для приготовления настоев содержит флавоноиды, каротиноиды, сапонины, дубильные вещества. 3. Противовоспалительное, антисептическое. Проявляют противовоспалительное, ранозаживляющее, бактерицидное действие. Расслабляют гладкие мышцы желудочнокишечного тракта, вместе с тем, возбуждают секреторную активность, способствуют усилению желчеобразования и желчеотделения. Повышают секреторную, выделительную и метаболическую функцию печени: улучшают состав желчи, понижают концентрацию в ней билирубина и холестерина. 4. Как противовоспалительное, ранозаживляющее, спазмолитическое и желчегонное средство препараты календулы применяют при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, энтероколитах, а также при воспалительно-дистрофических процессах слизистых оболочек и паренхиматозных тканей внутренних органов, в частности, при заболеваниях печени и желчных путей. Наружно антисептические, противовоспалительные и ранозаживляющие свойства календулы используют при ангине, тонзиллите, для уменьшения кровоточивости дёсен; стоматологической практике – при болезнях полости рта (стоматиты, кандидозы, гингивиты, пародонтоз и др.); в гинекологической практике – для лечения эрозий шейки матки и трихомонадных кольпитов. Применяют при ушибах, порезах, инфицированных ранах, ожогах, фурункулах. 5. Препараты ноготков (календулы), выпускаемых фармацевтической промышленностью: НАСТОЙКА КАЛЕНДУЛЫ – спиртовой настой цветочных корзинок и цветков на 70% спирте. При приёме внутрь оказывает желчегонное действие. МАЗЬ КАЛЕНДУЛА – в составе препарата 20 г настойки календулы и 90 г эмульсии (вода и вазелин). Для наружного применения при порезах, трещинах кожи, сосков, ожогах, экземе. Календулы лекарственной цветков экстракт, желчегонный сбор №3, Фитонэфрол (урологический сбор), Элекасол, Ротокан

### **Ситуационная задача №2**

Директор аптеки провёл переговоры с коммерческим отделом фармацевтического завода и заключил договор купли-продажи следующих лекарственных средств: - череды трехраздельной трава, фас. по 100 г - 500 пачек; - девясила корневища и корни, фас. по 75 г - 500 пачек. 1. Назовите латинские и русские названия лекарственного растительного сырья череды трехраздельной и девясила высокого. Назовите основное фармакологическое действие для каждого вида сырья. 2. Назовите основные группы действующих веществ лекарственного растительного сырья череды трехраздельной и девясила. По каким показателям определяют доброкачественность сырья? Укажите нормативные документы (НД).

Ответ:

1. *Bidentis tripartitae herba* – противовоспалительное и противоаллергическое средство; *Inulae helenii rhizomata et radices* – отхаркивающее средство. 2. Основные группы действующих веществ череды трёхраздельной – флавоноиды и полисахариды. Качество сырья регламентирует ФС ГФ XIII, т. 3, в соответствии с которой в сырьё определяют: содержание суммы флавоноидов в пересчёте на рутин и сумму полисахаридов. В сырьё нормируется измельчённость; содержание сырья, изменившего окраску (потемневшего и почерневшего); стеблей, в том числе отделённых при анализе; органическая и минеральная примеси. Корневища и корни девясила содержат эфирное масло (основной компонент – алантолактон). Качество сырья регламентирует ФС ГФ XII1, в соответствии с которой в сырьё нормируется содержание дряблых корневищ и корней, остатков стеблей и других частей девясила; кусков корней длиной менее 2 см; корневищ и корней, потемневших в изломе; органической и минеральной примеси.

### **Тема 9. Лекарственные растения и сырьё, содержащие терпеноиды.**

#### **Ситуационная задача №1**

Предприятием закуплена партия сырья «Чабреца трава» массой 2160 кг (нетто), упакованного в тюки из ткани массой 40 кг (нетто). В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырьё также было определено содержание золы общей, золы, нерастворимой в 10% кислоте хлористоводородной, органической и минеральной примесей как соответствующее стандарту.

Содержание действующих веществ составило 0,95%(не менее 0,9%), влажность — 14%(не более 13%).

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья.

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении отбора проб для анализа доброкачественности сырья? Назовите группу БАВ, содержащуюся в сырьё чабреца, изложите схему методики определения содержания БАВ в сырьё.

Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья и показания для их применения в медицинской практике.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырьё не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано в медицине т.к. завышено содержание влажности. Основные биологически активные соединения эфирное масло, флавоноиды. Определение основных групп БАВ ТСХ (флавоноиды). Фармакологическое действие отхаркивающее, препараты настоек, сборы, перусин.

#### **Ситуационная задача №2**

На завод для получения эфирного масла поступило сырьё - «Эвкалипта прутовидного листья» (цельные). В ходе исследований установлено, что сырьё представляет собой смесь цельных и частично измельченных листьев, серповидной формы, кожистых, цельнокрайных, черешковых, серо-зеленого цвета с сильным ароматным запахом и вяжущим вкусом. Микроскопия соответствует стандарту. В сырьё было определено: содержание эфирного масла - 1,8%(норма не менее 1,0 %), влажность - 12%(норма не более 13,0%), золы общей - 4%(норма не более 3%), потемневших листьев -2%(норма не более 2,5%), органической примеси - 0,3%(норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,4%(норма не более 0,4%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев эвкалипта. Какие другие виды эвкалиптов разрешены к применению в России?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырьё не соответствует требованиям ГФ по показателю золы общей и может использоваться в медицине. Разрешены к применению в России следующие виды эвкалиптов: Эвкалипт шариковый, э.серый, э. Майдена.

### **Тема 10. Лекарственные растения и сырьё, содержащие гликозиды. Лекарственные растения и сырьё, содержащие сердечные гликозиды.**



### **Ситуационная задача №1**

Фармацевтическое предприятие закупило партию сырья «Наперстянки пурпурной листья» для производства субстанции дигитоксина. При анализе сырья был обнаружен помет грызунов. Проанализируйте полученные результаты. Каковы фармакотерапевтические свойства данного вида сырья?

Ответ:

Сырье «Наперстянки пурпурной листья» не подлежит приемке, бракуется. Помет грызунов является недопустимой примесью. Фармакологическое действие кардиотоническое.

### **Ситуационная задача №2**

Фармацевтическое предприятие для производства препарата «Настойка ландыша» закупило лекарственное растительное сырье «Ландыша трава». Для подтверждения качества растительного сырья был проведен фармакогностический анализ. Внешние признаки и микроскопия соответствовали стандарту. Биологическая активность травы составила 120 ЛЕД(110-120 ЛЕД), влажность - 15% (норма не более 14%), органической примеси - 1% (норма не более 1%), минеральной примеси - 0,2% (норма не более 0,5%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья и возможности его дальнейшего использования. Назовите группу БАВ, к которой относятся действующие вещества сырья ландыша майского.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю влажности. Основная группа биологически активных веществ сердечные гликозиды. Фармакотерапевтическое действие кардиотоническое. Препараты настоек, сборы, настойка, капли Зеленина, коргикон.

### **Ситуационная задача №3**

Посетитель аптеки попросил провизора дать консультацию по применению пустырника травы. Вопросы: 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 3. Какой качественной реакцией можно определить присутствие флавоноидов в сырье? 4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья. 5. Укажите побочные действия и противопоказания пустырника травы

Ответ:

1. Сырьё: пустырника трава – *Leonuri herba*. Заготавливают в фазу бутонизации и начала цветения с производящих растений: пустырника сердечного *Leonurus cardiaca*, (L.), пустырника пятилопастного *Leonurus quinquelobatus* (Gilib.), семейства яснотковые (Lamiaceae). 2. Сырьё содержит флавоноидные гликозиды (квинквелозид, рутин и др.), иридоиды, эфирное масло, дубильные вещества (до 2,5%), азотистые основания. Терапевтическое действие обуславливают БАС – флавоноиды и иридоиды. 3. При смачивании порошка травы 1% спиртовым раствором алюминия хлорида и просвечивании его в УФ-свете все ткани флуоресцируют ярко-золотисто-жёлтым цветом (флавоноиды). 4. Фармакотерапевтическая группа – седативное средство. Настой оказывает выраженное седативное действие, обладает гипотензивными свойствами, замедляет ритм и увеличивает силу сердечных сокращений. Препараты пустырника применяют в качестве успокаивающего средства при повышенной нервной возбудимости, сердечно-сосудистых неврозах, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, тиреотоксикозе, бессоннице, вегето-сосудистой дистонии, неврозах. 5. Противопоказания – повышенная чувствительность к препарату, беременность, детский возраст до 12 лет. Возможны аллергические реакции.

## **Тема 11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.**

### **Ситуационная задача №1**

При анализе цельного сырья аралии установлено содержание золы общей – 6,0 % (не более 5,5%); суммы аралозидов – 5,8 % (не менее 6,0%); влаги – 9,0 % (не более 9,0%). Органическая и минеральная примеси не обнаружены. Сделайте заключение о доброкачественности сырья. Каковы фармакотерапевтические свойства данного вида сырья?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ и может быть использовано в лечебных целях. Фармакологическое действие стимулятор ЦНС.

### **Ситуационная задача №2**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности сырья - одуванчика корни (измельченные). Аналитик провел изу-

чение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15%(не более 10%) ; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3%.( не более 10%)

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней одуванчика.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по степени измельченности и может быть использовано в лечебных целях.

### **Ситуационная задача №3**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности сырье - одуванчика корни (измельченные). Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15%(не более 10%) ; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3%.( не более 10%)

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней одуванчика.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по степени измельченности и может быть использовано в лечебных целях.

## **Тема 12. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.**

### **Фенологикозиды, фенилпропаноиды и лигнаны.**

#### **Ситуационная задача №1**

На фармацевтические предприятия и в аптеки поступает лекарственное растительное сырье, заготавливаемое от растения *Arctostaphylos uva-ursi* Ericaceae. При аналитическом контроле критериев качества сырья установлено, что и сырье содержание действующих веществ составило 8%(арбутина не менее 6%) ; влажность 10,5%(не более 12 %) ; золы общей 3,3%( не более 4%)- ; золы, нерастворимой в 10% растворе хлористоводородной кислоты 1%(не более 2%); побуревших и потемневших листьев 2%(не более 3%). Проанализируйте полученные результаты.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ и может быть использовано в лечебных целях.

#### **Ситуационная задача №2**

На фармацевтическое предприятие поступило сырьё «Мелиссы лекарственной трава (цельная). Требовалось провести аналитический контроль и дать заключение о качестве сырья. Для подтверждения качества сырья были отобраны пробы и проведён их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье было определено содержание эфирного масла – 0,8%(не менее 0,8%), содержание золы общей – 12%(не более 9,5%), органических примесей – 2%(не более 2%) Был обнаружен запах, исчезающий при проветривании.

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев мяты перечной.

Ответ:

Данное сырье подлежит возврату поставщику с последующей его переработкой. Запах, исчезающий при проветривании-допустимая примесь. После доработки сырье может быть использовано в лечебных целях.

## **Тема 13. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.**

#### **Ситуационная задача №1**

Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ: сумма каротиноидов в пересчете на  $\beta$ -каротин - 20 мг%(норма не менее 10 мг%); влажность - 85%(норма не более 87); зола общая - 0,5%(норма не более 1%); незрелых плодов 7%(норма 3%); плодов, поврежденных вредителями, не обнаружено; веток и других частей растения - 8%(норма не более 1%), минеральной примеси - 0,5%(норма не более 0,5%). Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю органическая примесь и не может использоваться в медицине.

#### **Ситуационная задача №2**

На склад фармацевтической фабрики поступило 25 мешков измельченного ЛРС валерианы лекарственной. Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Сумма действующих веществ 0,5% (норма не менее 0,12%), измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15% (не более 10%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3% (не более 10%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней. Назовите группу БАВ, содержащуюся в сырье валерианы лекарственной. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья и показания для их применения в медицинской практике.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано в медицине т.к. нарушена степень измельченности. Основные биологически активные соединения эфирное масло. Фармакологическое действие седативное, спазмолитическое. Препараты настоек, сборы, настойка, экстракты сухой и густой, таблетки, комплексные препараты.

### **Ситуационная задача №3**

При приемке на аптечном складе лекарственного растительного сырья плоды амми зубной, была обнаружена примесь стекла. Каковы будут ваши действия?

Ответ:

Это лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям нормативной документации (ГФ) и не может быть использовано в лечебных целях. Лекарственное растительное сырье корни девясила бракуется, так как содержит недопустимую примесь.

## **Тема 14. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.**

### **Ситуационная задача №1**

Для подтверждения качества плодов аронии черноплодной были отобраны пробы и проведен их анализ: сумма антоцианов в пересчете на цианидин-3-о-глюкозид 4% (норма не менее 4%); влажность - 80% (норма не более 83%); зола общая - 0,5% (норма не более 2%); незрелых плодов 3% (норма не более 2%); плодов, минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,5%). Проанализируйте полученные результаты.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю незрелых плодов что является допустимой примесью. После переработки поставщиком может использоваться в медицине.

### **Ситуационная задача №2**

Рассчитайте влагу сырья плодов боярышника. Определение проводилось методом высушивания. Получены следующие результаты: масса навески сырья до высушивания 1,9455 г, масса навески абсолютно сухого сырья после высушивания 1,8428 г. Сделайте заключение о соответствии сырья требованиям номенклатурной документации по данному показателю. Плоды. Цельное сырье. Влажность не более 14%.

Влажность (W) лекарственного растительного сырья/препарата в процентах вычисляют по формуле:

Где  $m$  – масса до высушивания, г;  $m_1$  – масса после высушивания, г.

$$W = (1,9455 - 1,8428) * 100 / 1,9455 = 5,27\% \text{ (меньше 14\%)}$$

Ответ:

Сырье соответствует требованиям номенклатурной документации по показателю влажности.

### **Ситуационная задача №3**

Для производства витаминного сбора предприятие приобрело рябины обыкновенной плоды. Для подтверждения качества плодов рябины были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: аскорбиновая кислота - 0,2% (норма не менее 0,07%); органические кислоты - 4,5% (норма не менее 2%), влажность - 17% (норма не более 18%); зола общая - 2,5% (норма не более 5%); почерневших и пригоревших плодов 1% (норма 3%); незрелых плодов - не обнаружено (норма не более 2%); веток и других частей растения - 0,3% (норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,6%); органическая примесь не обнаружена. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве плодов рябины и возможности их дальнейшего использования в производстве. К какой фармакологической группе относится сырье?

Ответ:

Плоды рябины обыкновенной плоды применяются как поливитаминное средство. Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано, так как превышено содержание минеральной примеси.

### **Тема 15. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.**

#### **Ситуационная задача №1**

В лабораторию завода по переработке лекарственного растительного сырья поступило на анализ сырье - «Сенны листья» (цельные, упакованные в мешки, ангро) для подтверждения подлинности сырья и определения содержания действующих веществ. Аналитик провел исследование внешних признаков и отметил, что сырье представляет собой смесь отдельных листочков, черешков, незрелых плодов, тонких стеблей, цветов, бутонов. Листочки ланцетоовальные, с заостренной верхушкой, неравнобокие, тонкие, ломкие, голые, цельно-крайние с коротким черешком, длиной до 3 см, шириной до 1 см. Плоды - плоские кожистые бобы. Цвет листочков серо-зеленый, бутонов и цветков - желтый, плодов - коричневато-зеленый. Запах слабый, вкус горьковатый с ощущением слизистости. При микроскопическом анализе видны клетки эпидермиса с многоугольными стенками, одноклеточные волоски с бородавчатой поверхностью, в мезофилле друзы оксалата кальция и жилки с кристаллоносной обкладкой. Сумма агликонов антраценового ряда в пересчете на хризотановую кислоту составила 1,5% (норма не менее 1,35%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев сенны и возможности их дальнейшего использования. Приведите латинские названия листьев сенны, растения и семейства. • Какой нормативный документ регламентирует качество сырья?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по всем показателям и может использоваться в медицине. Основная группа биологически активных веществ - полисахариды (слизи), что подтверждает качественная реакция.

Листья сенны - *Folia Sennae* сырье кассии (сенны) остролистной - *Cassia acutifolia* Del., семейства бобовых - *Fabaceae*.

#### **Ситуационная задача №2**

В лабораторию завода по переработке лекарственного растительного сырья поступило на анализ сырье - «Крушины ольховидной кора» (измельченная). Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве сырья были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. Измельченность составила: частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 6% (норма не более 5%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 13% (норма не более 5%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве коры крушины и возможности её дальнейшего использования в производстве.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ и не подлежит приемке, так как не соответствует по степени измельчения сырья. Сырье подлежит возврату поставщику с последующей переработкой.

### **Тема 16. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества.**

#### **Ситуационная задача №1**

В контрольно-аналитическую лабораторию поступило на анализ сырье «Черемухи обыкновенной плоды». Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве сырья были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье было определено содержание дубильных веществ в пересчете на танин - 2% (норма не менее 1,7%); влажность - 13% (норма не более 14%), органической примеси - 2% (норма не более 1%); минеральной примеси не обнаружено.

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа?

Какая группа биологически активных соединений обуславливает терапевтический эффект.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю органической примеси. Основная группа биологически активных веществ - дубильные вещества. Фармакотерапевтическое действие вяжущее.

#### **Ситуационная задача №2**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности сырье - корневища и корни кровохлебки лекарственной (измель-

ченные). Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм -15%(не более 10%) ; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм -3%.( не более 10%) Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корневищ и корней кровохлебки.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по степени измельченности, что является допустимой примесью. После переработки поставщиком может использоваться в медицине.

### **Ситуационная задача №3**

Посетитель обратился в аптеку для покупки лапчатки прямостоящей корневищ в потребительской упаковке и попросил провизора о консультативной помощи по правилам приёма и хранения в домашних условиях. Вопросы: 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Какие морфолого-диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё- лапчатки прямостоящей корневищ от примесей? 3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия. 5. Как хранить полученный отвар из данного сырья в домашних условиях?

Ответ:

1.Лапчатка прямостоячая – *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. дикорастущее и культивируемое многолетнее травянистое растение семейства розоцветных - Rosaceae; лекарственным сырьём служат корневища растения – *Rhizoma Tormentillae*. 2. Корневища лапчатки прямостоячей комковатые, клубневидные, часто неопределённой формы, твёрдые и тяжёлые, с многочисленными ямчатыми следами от отрезанных корней и бугристыми рубцами от стеблей, измельчённые – розовато-коричневого цвета с жёлтыми, желтовато-коричневыми, тёмно-коричневыми, почти чёрными вкраплениями. 3. Основными веществами, определяющими фармакологическую активность лапчатки, являются конденсированные таниды (до 30%), тритерпеновые сапонины и флавоноиды. 4. Фармакотерапевтическая группа-вяжущее средство. Отвар из корневищ лапчатки обладает вяжущим и противовоспалительным действием. Местный противовоспалительный эффект связан с дубильными веществами, способными создавать биологическую пленку, защищающую ткани от химических, бактериальных и механических воздействий, сопровождающих воспаление. Вместе с тем, понижается проницаемость капилляров, и сужаются сосуды. Эти особенности действия хорошо проявляются на воспаленных, покрасневших слизистых оболочках при фарингитах, стоматитах, гингивитах, а также при гастритах и энтеритах. Общее противовоспалительное действие связано с действием флавоноидов. Противопоказанияповышенная чувствительность к препарату, беременность, период грудного вскармливания, детский возраст (до 12 лет). Побочное действие-аллергические реакции. 5. Приготовленный отвар следует хранить в холодильнике до 4 дней.

### **Тема 17. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.**

#### **Ситуационная задача №1**

Для подтверждения качества листьев катарантуса розового были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье содержание действующих веществ со ставило 2,0% (не менее 1,5%), влажности – 11% (не более 12%), золы общей – 10% (не более 12%), кусочков стеблей толще 2 мм - 2% (не более 3%), листочков и плодов - 65% (не менее 60%), побуревших и почерневших листочков - 3% (не более 3%), органической и минеральной примесей по 1 % (не более 3%; 1%). Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативный документ регламентирует качество сырья? Какие действующие вещества обуславливают основное фармакологическое действие?

Ответ:

Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано , как как превышено содержание органической примеси. Катарантус розовый является цитостатическим средством, обладающим противоопухолевым действием.. Основные действующие вещества алкалоиды.

#### **Ситуационная задача №2**

Студенту, проходящему производственную практику в аптеке города N, было предложено изготовить препарата по прописи: Возьми: Ментола 0,3

Эфедрина гидрохлорида 0,05

Ланолина 5,0

Вазелина 10,0

Смешай, пусть будет сделана мазь. Дай. Обозначь. Мазь для носа.

Вопросы: 1. Из какого лекарственного растительного сырья получают ментол? Каким методом получают эфирное масло? 4. Из какого лекарственного растительного сырья получают эфедрина гидрохлорид? К какой группе биологически активных веществ (БАВ) относится эфедрин?

Ответ:

Ментол получают из эфирного масла мяты перечной, методом перегонки с водяным паром.

Эфедрина гидрохлорид получают из побегов эфедры хвощевой. Эфедрин относится к ациклическим алкалоидам.

### **Ситуационная задача №3**

Одним из компонентов мази является настойка перца стручкового, получаемая на фармацевтическом производстве. Для получения настойки было приобретено сырье - перца стручкового плоды. Аналитик получил задание проанализировать числовые показатели для установления их соответствия требованиям нормативного документа. • Определено: содержание капсаициноидов в пересчете на капсаицин-стандарт - 0,25% (при норме не менее 0,15%); влажность 13% (при норме не более 14%); золы общей 3% (норма не более 8%); листьев, стеблей, цветков и бутонов 1% (норма не более 3%); побуревших плодов не обнаружено (норма не более 2%). • Проанализируйте полученные результаты. Какая группа действующих веществ обуславливает основное действие плодов перца?

Ответ:

Основные действующие вещества обуславливающие фармакологическое действие плодов перца-алкалоиды. Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по всем показателям и может использоваться для производства фармпрепаратов.

### **Тема 18. Лекарственное растительное сырье различного химического состава. Растения и сырье, входящие в сбор по прописи Здренко.**

#### **Ситуационная задача №1**

Фармацевтическая фабрика для производства экстракта жидкого приобрела партию измельченных крапивы двудомной листьев. Для проверки качества крапивы двудомной листьев были отобраны пробы для анализа и переданы в лабораторию фабрики. В ходе проведенных исследований установлено, что сырьё представляет собой кусочки листьев различной формы, проходящие сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм, темно-зеленого цвета, со слабым запахом и горьковатого вкуса. При проведении микроскопического анализа отмечено наличие цистолитов, простых волосков двух типов («жгучие» и «ретортовидные») и головчатых волосков. Хроматографический анализ подтвердил наличие витамина К1. В сырье определены следующие числовые показатели: - влажность – 12% (норма не более 14%); - зола общая – 18% (норма не более 20%); почерневшие листья – 5% (норма не более 5%); - органическая примесь – 2%, - минеральная примесь, соцветия и стебли отсутствовали. Частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, - 2% (норма не более 2%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,18 мм, - 12% (норма не более 5%) Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев крапивы двудомной. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья крапивы, препараты и показания для их применения в медицине.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по степени измельченности, что является допустимой примесью. После переработки поставщиком может использоваться в медицине. Основная группа биологически активных веществ витамины С, К и другие. Фармакотерапевтическую группу кровоостанавливающее средство. Препараты настоек, сборы.

#### **Ситуационная задача №2**

На аптечный склад поступил грудной сбор № 4, расфасованный по 50,0 в пакеты бумажные, с последующим вложением в пачки картонные. Фармацевты сообщили в отдел продаж, что на остатках аптечного склада достаточно грудного сбора № 1 и других лекарственных растительных препаратов для приготовления настоев отхаркивающего и противовоспалительного действия. Вопросы 1. Укажите группы биологически активных веществ лекарственного растительного сырья, входящего в грудной сбор №4, характеризующие фармакологическое действие. 2. Предложите замену препарата грудной сбор №4.

Ответ:

1. Фармакологический эффект грудного сбора №4 обуславливают БАВ, содержащиеся в корнях алтея - полисахариды (слизи до 35%); в листьях мать-и-мачехи – полисахариды (слизь и др.); в

траве душицы – эфирное масло (компонент тимол), флавоноиды; в листьях подорожника большого – полисахариды (слизь); в корнях солодки – тритерпеновые сапонины (глицирризиновая кислота и др.), флавоноиды; в цветках ромашки – эфирное масло, флавоноиды; в побегах багульника – эфирное масло (компонент ледол); в цветках календулы – флавоноиды, каротиноиды; в траве фиалки – фенологликозиды, флавоноиды (рутин, кверцетин), сапонины; в листьях мяты – эфирное масло, флавоноиды. 2. Грудной сбор №1, Грудной сбор №2, Грудной сбор №3, Фитопектол №1, Фитопектол №2.

### **Ситуационная задача №3**

Для производства витаминного сбора предприятие приобрело рябины обыкновенной плоды. Для подтверждения качества плодов рябины были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: аскорбиновая кислота - 0,2% (норма не менее 0,07%); органические кислоты - 4,5% (норма не менее 2%), влажность -17% (норма не более 18%); зола общая - 2,5% (норма не более 5%); почерневших и пригоревших плодов 1% (норма 3%); незрелых плодов - не обнаружено (норма не более 2%); веток и других частей растения - 0,3% (норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,6%); органическая примесь не обнаружена. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве плодов рябины и возможности их дальнейшего использования в производстве. К какой фармакологической группе относится сырье?

Ответ:

Плоды рябины обыкновенной плоды применяются как поливитаминное средство. Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано, как как превышено содержание минеральной примеси.

### **Тема 19. Лекарственное сырье животного происхождения.**

#### **Ситуационная задача №1**

В испытательную лабораторию Центра контроля качества лекарственных средств поступило на анализ сырье «Лапчатки прямостоячей корневища». Для подтверждения его подлинности провизором-аналитиком проведены макро- и микроскопический анализы сырья, а также качественные химические реакции. Что понимается под подлинностью лекарственного растительного сырья? Каковы методы ее определения?

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа?

приведите примеры качественных реакций и методику количественного определения действующих веществ в сырье лапчатки прямостоячей.

Какая группа биологически активных соединений обуславливает терапевтический эффект.

Ответ:

Подлинность лекарственного растительного сырья-это соответствие своему наименованию. Стандартизация ЛРС проводится в соответствии с ГФ. Основные биологически активные соединения дубильные вещества. Качественная реакция с железом-аммониевыми квасцами черно-зеленое окрашивание. Количественное определение проводится перманганатометрическим методом.

#### **Ситуационная задача №2**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности лекарственное растительное сырье алтея корни (измельченные). Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделал заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, — 15%(не более 5%),; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, — 3%(не более 5%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней алтея.

В каком нормативном документе указаны методы определения подлинности и измельченности сырья? Приведите группу БАВ и схему методики установления подлинности измельченного сырья алтея с помощью качественных реакций. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья алтея, названия препаратов и показания для их применения в медицине.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ и может быть использовано в медицине. Основные биологически активные соединения слизи(полисахариды). Качественная реакция с раствором аммиака 10% желтое окрашивание. Фармакологическое действие отхаркивающее, препараты холодный настой, сборы, сироп, мукалтин.

## **2.4. Итоговый тестовый контроль.**

1. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «МУКАЛТИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
  - 1- отхаркивающее
  - 2- антидепрессантное
  - 3- кардиотоническое
  - 4- слабительное
2. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ГЛАУЦИНА ГИДРОХЛОРИД» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
  - 1- противокашлевое
  - 2- ноотропное
  - 3- кардиотоническое
  - 4- слабительное
3. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «СЕНАДЕКСИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
  - 1- слабительное
  - 2- вяжущее
  - 3- кардиотоническое
  - 4- седативное
4. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ДИГОКСИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
  - 1- кардиотоническое
  - 2- антидепрессантное
  - 3- вяжущее
  - 4- слабительное
5. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ФИТОГЕПАТОЛ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
  - 1- желчегонное
  - 2- вяжущее
  - 3- кардиотоническое
  - 4- седативное
6. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «СИЛИМАР» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
  - 1- расторопши пятнистой
  - 2- родиолы розовой
  - 3- эвкалипта прутовидного
  - 4- шиповника коричневого
7. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «ИММУНАЛ» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
  - 1- эхинацеи пурпурной
  - 2- родиолы розовой
  - 3- эвкалипта прутовидного
  - 4- шиповника коричневого
8. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «РОМАЗУЛАН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
  - 1- ромашки аптечной
  - 2- родиолы розовой
  - 3- эвкалипта прутовидного
  - 4- шалфея лекарственного
9. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «ТАНАЦЕХОЛ» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
  - 1- пижмы обыкновенной
  - 2- бессмертника песчаного
  - 3- эвкалипта прутовидного



4- шиповника коричнеого

10. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ «ПЕРТУССИН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1- чабреца

2- душицы обыкновенной

3- элеутерококка колючего

4- ромашки аптечной

11. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «СОЛОДКИ КОРЕНЬ» ПРОИЗВОДЯТ

1- глицирам

2- рутин

3- танацехол

4- мукалтин

12. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ЦВЕТКИ» ПРОИЗВОДЯТ

1- фламин

2- ментол

3- танацехол

4- мукалтин

13. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЛАНДЫША ЛИСТЬЯ» ПРОИЗВОДЯТ

1- коргликон

2- дигитоксин

3- танацехол

4- мукалтин

14. РУТИН ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- флавоноиды

2- сапонины

3- сердечные гликозиды

4- антрагликозиды

15. ДИГИТОКСИН ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- сердечные гликозиды

2- сапонины

3- флавоноиды

4- антрагликозиды

16. МЕНТОЛ ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- терпеноиды

2- сапонины

3- сердечные гликозиды

4- флавоноиды

17. ТИМОЛ ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- фенолы

2- сапонины

3- флавоноиды

4- кумарины

18. ФРАНГУЛИН ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- антрагликозиды

2- сапонины

3- алкалоиды

4- флавоноиды

19. ГЛАУЦИН ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕЙ ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- алкалоиды

2- флавоноиды

3- сапонины

4- сердечные гликозиды

20. КРОМЕ ЭФИРНОГО МАСЛА МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- флавоноиды

2- алкалоиды

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

21. КРОМЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЦВЕТКИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- флавоноиды

2- алкалоиды

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

22. КРОМЕ ЭФИРНОГО МАСЛА БЕРЕЗЫ ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- флавоноиды

2- алкалоиды

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

23. КРОМЕ ФЕНИЛПРОПАНОИДОВ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ КОРНЕВИЩА И КОРНИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- простые фенолы

2- алкалоиды

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

24. КРОМЕ ФЛАВОНОИДОВ ЗВЕРОБОЯ ТРАВА СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- антраценпроизводные

2- алкалоиды

3- полисахариды

4- каротиноиды

25. ОТЕЧЕСТВЕННЫМ АНАЛОГОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «КАРСИЛ» ЯВЛЯЕТСЯ

1- силимар

2- мукалтин

3- рутин

4- дигоксин

26. ОТЕЧЕСТВЕННЫМ АНАЛОГОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ТАНАКАН» ЯВЛЯЕТСЯ

1- гинкоум

2- мукалтин

3- рутин

4- дигоксин

27. ОТЕЧЕСТВЕННЫМ АНАЛОГОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ГЛАКСЕНА» ЯВЛЯЕТСЯ

1- сенадексин

2- сукалтин

3- рутин

4- иммунал

28. ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- эфирные масла

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- полисахариды

29. ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- эфирные масла

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- полисахариды

30. МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- эфирные масла

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- полисахариды

31. МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТРАВА СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- эфирные масла

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- полисахариды

32. ДУБА КОРА СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- дубильные вещества

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- эфирные масла

33. СЕННЫ ЛИСТЬЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- антрагликозиды

2- эфирные масла

3- сердечные гликозиды

4- дубильные вещества

34. КРУШИНЫ ЛОМКОЙ КОРА СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- антрагликозиды

2- эфирные масла

3- сердечные гликозиды

4- дубильные вещества

35. АЛТЕЯ КОРНИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- полисахариды

2- алкалоиды

3- кумарины

4- дубильные вещества

36. ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО ТРАВА СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- алкалоиды

2- полисахариды

3- кумарины

4- дубильные вещества

37. ПОД ПОДЛИННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ СООТВЕТСТВИЕ

1- своему наименованию

2- срокам годности

3- числовым показателям

4- основному действию

38. ПОД ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОНИМАЮТ СООТВЕТСТВИЕ ЕГО

1- всем требованиям нормативной документации

2- срокам годности

3- своему наименованию

4- содержанию действующих веществ

39. НЕДОПУСТИМЫМИ ПРИМЕСЯМИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

1- ядовитые растения

2- части других, неядовитых растений

3- песок, мелкие камешки

4- части сырья, утратившие окраску

40. ОСНОВНЫМ ДОКУМЕНТОМ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИМ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СБОРОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

1- общая фармакопейная статья «Сборы»

2- частная фармакопейная статья на конкретное сырьё

3- ГОСТ

4- Федеральный закон «О реализации лекарственных средств»

41. У КОРИАНДРА ПОСЕВНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- цветки

3- траву

4- корни

42. У ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- цветки

4- корни

43. У ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- листья

3- траву

4- цветки

44. У ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- семена

2- листья

3- траву

4- цветки

45. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЛАНДЫША МАЙСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- цветки

2- плоды

3- корни

4- корневища с корнями

46. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- корни

4- цветки

47. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СОЛОДКИ ГОЛОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- корни

- 2- плоды
- 3- кору
- 4- цветки

48. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЖЕНЬШЕНЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корни
- 2- плоды
- 3- листья
- 4- цветки

49. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У МАТЬ-И-МАЧЕХИ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- листья
- 2- плоды
- 3- траву
- 4- цветки

50. У БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- цветки
- 2- листья
- 3- траву
- 4- корни

51. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- листья
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- цветки

52. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ТОПОЛЯ ЧЁРНОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- почки
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- листья

53. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- почки
- 2- шишки
- 3- корни
- 4- кору

54. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корни
- 2- плоды
- 3- листья
- 4- цветки

55. У ХВОЦА ПОЛЕВОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- траву
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- корни

56. У РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- цветки
- 2- листья
- 3- траву
- 4- корни

57. У ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корни

- 2- листья
- 3- цветки
- 4- траву

58. У ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- цветки
- 2- листья
- 3- траву
- 4- корни

59. У ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- листья
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- корни

60. У ШИПОВНИКА КОРИЧНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- корни

61. У ШИПОВНИКА СОБАЧЬЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- побеги

62. У НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- листья
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- корни

63. У ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- корневища и корни

64. У ЧЕРЁМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- кору

65. У НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- листья
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- корни

66. У ФЕНХЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- траву

67. У АНИСА ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- траву

68. У ТМИНА ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- плоды
  - 2- траву
  - 3- цветки
  - 4- корневища
69. У ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- корневища и корни
  - 2- корни
  - 3- цветки
  - 4- траву
70. У ЭЛЕУТЕРОКОККА КОЛЮЧЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- корневища и корни
  - 2- листья
  - 3- корни
  - 4- плоды
71. У РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- корневища и корни
  - 2- листья
  - 3- цветки
  - 4- траву
72. У ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- траву
  - 2- листья
  - 3- цветки
  - 4- корневища с корнями
73. У ВАСИЛЬКА СИНЕГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- цветки
  - 2- листья
  - 3- траву
  - 4- корневища
74. У ВОДЯНОГО ПЕРЦА В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- траву
  - 2- листья
  - 3- цветки
  - 4- корневища
75. У ГОРЦА ПОЧЕЧУЙНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- траву
  - 2- листья
  - 3- цветки
  - 4- корни
76. У ГОРЦА ПТИЧЬЕГО (СПОРЫША) В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- траву
  - 2- листья
  - 3- цветки
  - 4- кору
77. У КАШТАНА КОНСКОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- семена
  - 2- траву
  - 3- побеги
  - 4- плоды
78. У ПИОНА УКЛОНЯЮЩЕГОСЯ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ
- 1- корневища и корни
  - 2- листья

3- цветки

4- плоды

79. У ПЕРЦА СТРУЧКОВОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- листья

3- цветки

4- корни

80. У ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- кору

3- цветки

4- плоды

81. У ЖОСТЕРА СЛАБИТЕЛЬНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- листья

3- цветки

4- кору

82. У КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- цветки

2- листья

3- траву

4- корни

83. У КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- траву

3- цветки

4- корневища

84. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- корни

4- цветки

85. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- корни

4- цветки

86. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ТИМЬЯНА ОБЫКНОВЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- корни

4- цветки

87. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У КЛЕЩЕВИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- семена

2- плоды

3- корни

4- траву

88. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЭРВЫ ШЕРСТИСТОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ



- 1- траву
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- цветки

89. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- траву
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- цветки

90. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корни
- 2- плоды
- 3- цветки
- 4- траву

91. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- кору
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- побеги

92. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У МАРЕНЫ КРАСИЛЬНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корневища и корни
- 2- плоды
- 3- цветки
- 4- траву

93. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЧЕРЕДЫ ТРЁХРАЗДЕЛЬНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- траву
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- цветки

94. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- траву
- 2- плоды
- 3- корни
- 4- цветки

95. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У РЯБИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- плоды
- 2- цветки
- 3- корни
- 4- траву

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

- 1- плоды
- 2- цветки
- 3- корни
- 4- траву

97. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

- 1- корневища с корнями
- 2- цветки
- 3- корни
- 4- траву

98. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HEPBA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Bidens tripartita*
- 2- *Nyoscyamus niger*
- 3- *Sambucus nigra*
- 4- *Mentha piperita*

99. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Mentha piperita*
- 2- *Matricaria chamomilla*
- 3- *Quercus robur*
- 4- *Bidens tripartita*

100. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «CORTEX» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Frangula alnus*
- 2- *Rubia tinctorum*
- 3- *Padus avium*
- 4- *Valeriana officinalis*

101. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «ГЕММАЕ» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Betula verrucosa*
- 2- *Matricaria recutita*
- 3- *Polygonum bistorta*
- 4- *Menyanthes trifoliata*

102. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Salvia officinalis*
- 2- *Viburnum opulus*
- 3- *Rosa cinnamomea*
- 4- *Capsella bursa-pastoris*

103. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Calendula officinalis*
- 2- *Capsella bursa-pastoris*
- 3- *Ledum palustre*
- 4- *Chelidonium majus*

104. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HEPBA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Origanum vulgare*
- 2- *Matricaria chamomilla*
- 3- *Rosa cinnamomea*
- 4- *Urtica dioica*

105. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HEPBA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Hypericum perforatum*
- 2- *Matricaria chamomilla*
- 3- *Carum carvi*

4- *Urtica dioica*

106. ЭФИРНЫЕ МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- листьях мяты перечной
- 2- плодах шиповника
- 3- листьях кассии (сенны)
- 4- корневищах змеевика

107. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ БРУСНИКИ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- фенологликозиды
- 2- антрагликозиды
- 3- алкалоиды
- 4- эфирные масла

108. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ ТОЛОКНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- фенологликозиды
- 2- антрагликозиды
- 3- алкалоиды
- 4- эфирные масла

109. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- траве желтушника раскидистого
- 2- траве чистотела большого
- 3- корнях солодки
- 4- листьях мяты перечной

110. САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- корнях солодки
- 2- траве желтушника раскидистого
- 3- траве чистотела большого
- 4- листьях мяты перечной

111. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- антрагликозиды
- 3- алкалоиды
- 4- эфирное масло

112. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ ЛАНДЫША МАЙСКОГО ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- антрагликозиды
- 3- полисахариды
- 4- алкалоиды

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

- 1- сердечные гликозиды
- 2- антрагликозиды
- 3- алкалоиды
- 4- эфирное масло

114. ДЛЯ СЕМЯН СТРОФАНТА ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- антрагликозиды

3- алкалоиды

4- эфирное масло

115. СТЕРОИДНЫЕ САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- корневищах с корнями диоскореи кавказской

2- траве желтушника раскидистого

3- корнях солодки

4- траве чистотела большого

116. ФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- цветках бессмертника песчаного

2- листьях наперстянки пурпурной

3- листьях сены

4- коре крушины

117. ФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- бутонах софоры японской

2- листьях наперстянки пурпурной

3- коре крушины

4- листьях подорожника

118. ФЕНОЛОГЛИКОЗИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- корневищах и корнях родиолы розовой

2- листьях наперстянки пурпурной

3- коре дуба

4- плодах жостера слабительного

119. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- корневищах лапчатки прямостоячей

2- листьях наперстянки пурпурной

3- цветках бессмертника песчаного

4- плодах жостера слабительного

120. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- листьях сены

2- листьях наперстянки пурпурной

3- цветках бессмертника песчаного

4- коре калины

121. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- коре крушины

2- листьях наперстянки пурпурной

3- цветках бессмертника песчаного

4- листьях мяты перечной

122. АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- плодах жостера слабительного

2- листьях наперстянки пурпурной

3- цветках бессмертника песчаного

4- коре дуба

123. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- коре дуба

- 2- листьях сенны
- 3- цветках боярышника
- 4- плодах можжевельника

124. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- корневищах и корнях кровохлёбки
- 2- листьях крапивы
- 3- цветках ромашки
- 4- плодах облепихи

125. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- траве чистотела большого
- 2- корнях одуванчика
- 3- листьях крапивы
- 4- корневищах с корнями диоскореи

126. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- траве маклейи мелкоплодной
- 2- корнях стальника
- 3- листьях подорожника
- 4- листьях шалфея

127. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- траве термопсиса
- 2- корнях алтея
- 3- траве душицы
- 4- листьях трифоли

128. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- листьях белены
- 2- корнях одуванчика
- 3- листьях крапивы
- 4- траве чабреца

129. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- листьях красавки
- 2- корневищах змеевика
- 3- коре крушины
- 4- траве горичвета

130. АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- траве мачка жёлтого
- 2- корнях стальника
- 3- траве зверобоя
- 4- побегах багульника

131. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- плодах облепихи крушиновидной
- 2- плодах боярышника
- 3- листьях подорожника большого
- 4- траве тысячелистника

132. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- листьях крапивы
- 2- плодах боярышника
- 3- траве пустырника
- 4- траве Melissa

133. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- цветках календулы лекарственной
- 2- плодах боярышника
- 3- листьях подорожника большого
- 4- траве тысячелистника

134. ИСТОЧНИКОМ ВЫСЫХАЮЩЕГО ЖИРНОГО МАСЛА СЛУЖАТ СЕМЕНА

- 1- льна
- 2- подсолнечника
- 3- маслины
- 4- клещевины

135. ЦВЕТКИ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- витамины
- 2- сердечные гликозиды
- 3- антрагликозиды
- 4- кумарины

136. ЦВЕТКИ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- эфирные масла
- 2- сердечные гликозиды
- 3- антрагликозиды
- 4- алкалоиды

137. ЦВЕТКИ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- сердечные гликозиды
- 3- антрагликозиды
- 4- алкалоиды

138. ЦВЕТКИ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- эфирные масла
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

139. ПЛОДЫ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- эфирные масла
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

140. ТРАВА ПОЛЫНИ ГОРЬКОЙ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- эфирные масла
- 2- сердечные гликозиды
- 3- антрагликозиды
- 4- кумарины

141. ТРАВА ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- эфирные масла
- 2- сердечные гликозиды
- 3- антрагликозиды
- 4- кумарины

142. КОРНИ ЖЕНЬШЕНЯ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сапонины
- 2- алкалоиды
- 3- сердечные гликозиды
- 4- флавоноиды

143. КОРНИ СОЛОДКИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сапонины
- 2- кумарины
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

144. КОРНИ СОЛОДКИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- кумарины
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

145. СЕМЕНА КАШТАНА КОНСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сапонины
- 2- эфирные масла
- 3- антрагликозиды
- 4- алкалоиды

146. ТРАВА ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- кумарины
- 2- горечи
- 3- сердечные гликозиды
- 4- сапонины

147. ЦВЕТКИ ЛАНДЫША МАЙСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- алкалоиды
- 3- антрагликозиды
- 4- флавоноиды

148. ЛИСТЬЯ ЛАНДЫША МАЙСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- алкалоиды
- 3- антрагликозиды
- 4- горечи

149. ЛИСТЬЯ НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- каротиноиды
- 3- антрагликозиды
- 4- дубильные вещества

150. ЛИСТЬЯ НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- сердечные гликозиды
  - 2- горечи
  - 3- антрагликозиды
  - 4- алкалоиды
151. СЕМЕНА СТРОФАНТА СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- сердечные гликозиды
  - 2- эфирные масла
  - 3- антрагликозиды
  - 4- флавоноиды
152. ТРАВА ЖЕЛТУШНИКА СЕРОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- сердечные гликозиды
  - 2- эфирные масла
  - 3- антрагликозиды
  - 4- флавоноиды
153. ПЛОДЫ ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- лигнаны
  - 2- антрагликозиды
  - 3- сердечные гликозиды
  - 4- флавоноиды
154. СЕМЕНА ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- лигнаны
  - 2- антрагликозиды
  - 3- сердечные гликозиды
  - 4- флавоноиды
155. ТРАВА ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- сердечные гликозиды
  - 2- лигнаны
  - 3- алкалоиды
  - 4- флавоноиды
156. ПЛОДЫ КОРИАНДРА ПОСЕВНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирное масло
  - 2- лигнаны
  - 3- антрагликозииды
  - 4- полисахариды
157. СЛОЕВИЩА МОРСКОЙ КАПУСТЫ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- полисахариды
  - 2- эфирные масла
  - 3- антрагликозиды
  - 4- сердечные гликозиды
158. ПЛОДЫ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- эфирные масла



- 3- антрагликозиды
  - 4- полисахариды
159. КОРНЕВИЩА И КОРНИ КРОВОХЛЁБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- сапонины
  - 3- антрагликозиды
  - 4- сердечные гликозиды
160. КОРНЕВИЩА БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- эфирные масла
  - 3- алкалоиды
  - 4- сердечные гликозиды
161. КОРНЕВИЩА ЗМЕЕВИКА (ГОРЦА ЗМЕИНОГО) СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- лигнаны
  - 3- сапонины
  - 4- полисахариды
162. КОРА ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- алкалоиды
  - 3- антрагликозиды
  - 4- сапонины
163. ПЛОДЫ ЧЕРЁМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- лигнаны
  - 3- алкалоиды
  - 4- полисахариды
164. СОПЛОДИЯ ОЛЬХИ СЕРОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- сапонины
  - 3- антрагликозииды
  - 4- сердечные гликозиды
165. ЛИСТЬЯ СКУМПИИ КОЖЕВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- дубильные вещества
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- лигнаны
  - 4- полисахариды
166. ЦВЕТКИ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- флавоноиды
  - 2- сапонины
  - 3- антрагликозиды
  - 4- сердечные гликозиды
167. СЕМЕНА КЛЕЩЕВИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- жирные масла
- 2- эфирные масла
- 3- лигнаны
- 4- полисахариды

168. СЕМЕНА ЛЬНА СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- полисахариды
- 2- флавоноиды
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

169. ЛИСТЬЯ МАТЬ-И-МАЧЕХИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- полисахариды
- 2- жирные масла
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

170. ПЛОДЫ РЯБИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- каротиноиды
- 2- сапонины
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

171. ПЛОДЫ РЯБИНЫ ЧЕРНОПЛОДНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды (антоцианы)
- 2- эфирные масла
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

172. ЛИСТЬЯ ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- полисахариды
- 2- алкалоиды
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

173. ЛИСТЬЯ АЛОЭ ДРЕВОВИДНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- лигнаны
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

174. КОРНЕВИЩА И КОРНИ МАРЕНЬ КРАСИЛЬНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- сапонины
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

175. КОРНИ РЕВЕНЯ ТАНГУТСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- витамины
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

176. ПЛОДЫ ЖОСТЕРА СЛАБИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- эфирные масла
- 3- алкалоиды
- 4- полисахариды

177. ТРАВА ХВОЦА ПОЛЕВОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- эфирные масла
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

178. ТРАВА ЭРВЫ ШЕРСТИСТОЙ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- эфирные масла
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

179. ТРАВА СУШЕНИЦЫ ТОПЯНОЙ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- флавоноиды
- 2- алкалоиды
- 3- лигнаны
- 4- полисахариды

180. ТРАВА ПУСТЫРНИКА ПЯТИЛОПАСТНОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- иридоиды (горечи)
- 2- сапонины
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

181. КОРНИ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- полисахариды
- 2- горечи
- 3- антрагликозиды
- 4- сердечные гликозиды

182. ТРАВА ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- алкалоиды
- 2- дубильные вещества
- 3- сердечные гликозиды
- 4- полисахариды

183. ТРАВА МАЧКА ЖЁЛТОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- алкалоиды
- 2- эфирные масла
- 3- полисахариды
- 4- сапонины

184. ТРАВА ТЕРМОПСИСА ЛАНЦЕНТНОГО СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- алкалоиды
- 2- эфирные масла

- 3- сердечные гликозиды  
4- полисахариды  
185. ТРАВА ЭФЕДРЫ ХВОЩЕВОЙ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- сердечные гликозиды  
3- дубильные вещества  
4- полисахариды  
186. КОРНИ РАУВОЛЬФИИ ЗМЕИНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- эфирные масла  
3- сердечные гликозиды  
4- полисахариды  
187. ПЛОДЫ ПЕРЦА СТРУЧКОВОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- дубильные вещества  
3- антрагликозиды  
4- полисахариды  
188. ЛИСТЬЯ БЕЛЕНЫ ЧЁРНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- лигнаны  
3- сердечные гликозиды  
4- полисахариды  
189. ЛИСТЬЯ КРАСАВКИ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- сердечные гликозиды  
3- сапонины  
4- полисахариды  
190. ЛИСТЬЯ ДУРМАНА ОБЫКНОВЕННОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- жирные масла  
3- сердечные гликозиды  
4- полисахариды  
191. ТРАВА ПАССИФЛОРЫ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- алкалоиды  
2- дубильные вещества  
3- иридоиды  
4- полисахариды  
192. ЛИСТЬЯ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирные масла  
2- сердечные гликозиды  
3- антрагликозиды  
4- полисахариды  
193. ЛИСТЬЯ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- эфирные масла
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- антрагликозииды
  - 4- полисахариды
194. ЛИСТЬЯ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирные масла
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- антрагликозииды
  - 4- полисахариды
195. КОРНИ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- флавоноиды
  - 2- эфирные масла
  - 3- дубильные вещества
  - 4- полисахариды
196. ПОЧКИ БЕРЕЗЫ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирные масла
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- каротиноиды
  - 4- полисахариды
197. ЛИСТЬЯ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирные масла
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- каротиноиды
  - 4- полисахариды
198. ЦВЕТКИ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- эфирные масла
  - 2- сердечные гликозиды
  - 3- антрагликозиды
  - 4- полисахариды
199. ЦВЕТКИ ВАСИЛЬКА СИНЕГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- флавоноиды
  - 2- эфирные масла
  - 3- сердечные гликозиды
  - 4- полисахариды
200. НАРЯДУ С КАРОТИНОИДАМИ ЦВЕТКИ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- флавоноиды
  - 2- дубильные вещества
  - 3- антрагликозиды
  - 4- сердечные гликозиды
201. ПОМИМО ЭФИРНОГО МАСЛА ТРАВА МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 1- фенолкарбоновые кислоты
  - 2- стеринны

3- ферменты

4- алкалоиды

202. ПОМИМО ЭФИРНОГО МАСЛА ЛИСТЬЯ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- флавоноиды

2- ферменты

3- антрагликозииды

4- полисахариды

203. ПОМИМО ФЛАВОНОИДОВ ТРАВА ЗВЕРОБОЯ СОДЕРЖИТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антраценпроизводные

2- кумарины

3- сапонины

4- полисахариды

204. ПОМИМО ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ПЛОДЫ ЧЕРЁМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антоцианы

2- кумарины

3- антраценпроизводные

4- сапонины

205. ПОМИМО АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ ПЛОДЫ СМОРОДИНЫ ЧЁРНОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антоцианы

2- кумарины

3- антраценпроизводные

4- сапонины

206. ПОМИМО ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ПЛОДЫ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антоцианы

2- кумарины

3- сапонины

4- антраценпроизводные

207. ПОМИМО САПОНИНОВ КОРНИ СОЛОДКИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- флавоноиды

2- ферменты

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

208. НАРЯДУ С АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТОЙ ПЛОДЫ ШИПОВНИКА КОРИЧНОГО СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- каротиноиды

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозииды

4- дубильные вещества

209. ТИМОЛ ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- фенолы

2- флавоноиды

3- сердечные гликозиды

4- сапонины

210. ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- флавоноиды

2- полисахариды

3- сердечные гликозиды

4- сапонины

211. КВЕРЦЕТИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- флавоноиды

2- полисахариды

3- сердечные гликозиды

4- сапонины

212. РУТИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- флавоноиды

2- полисахариды

3- антрагликозиды

4- сапонины

213. ДИГИТОКСИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- сердечные гликозиды

2- флавоноиды

3- антрагликозиды

4- сапонины

214. ХЕЛИДОНИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- алкалоиды

2- сердечные гликозиды

3- сапонины

4- антрагликозиды

215. ГЛАУЦИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- алкалоиды

2- флавоноиды

3- сердечные гликозиды

4- сапонины

216. ПАНАКСОЗИДЫ ОТНОСЯТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- сапонины

2- флавоноиды

3- сердечные гликозиды

4- алкалоиды

217. КОЛХИЦИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- алкалоиды

2- флавоноиды

3- сердечные гликозиды

4- сапонины

218. МОРФИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- алкалоиды

2- флавоноиды

3- сердечные гликозиды

4- антрагликозиды

219. ДИГОКСИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

1- сердечные гликозиды

2- флавоноиды

3- фенолы

4- сапонины

220. СТРОФАНТИДИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- флавоноиды
- 3- фенолы
- 4- сапонины

221. СТРОФАНТИН-К ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- флавоноиды
- 3- фенолы
- 4- сапонины

222. КОНВАЛЛОТОКСИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- сердечные гликозиды
- 2- флавоноиды
- 3- сапонины
- 4- антрагликозиды

223. КОФЕИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- алкалоиды
- 2- флавоноиды
- 3- сердечные гликозиды
- 4- сапонины

224. БЕРБЕРИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- алкалоиды
- 2- фенолы
- 3- сердечные гликозиды
- 4- сапонины

225. ВИНКРИСТИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- алкалоиды
- 2- флавоноиды
- 3- сердечные гликозиды
- 4- фенолы

226. ФРАНГУЛИН ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- флавоноиды
- 3- сердечные гликозиды
- 4- сапонины

227. СЕННОЗИД В ОТНОСИТСЯ К ХИМИЧЕСКОЙ ГРУППЕ

- 1- антрагликозиды
- 2- флавоноиды
- 3- алкалоиды
- 4- сапонины

228. СЫРЬЁ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семен

229. СЫРЬЁ СОЛОДКИ ГОЛОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

230. СЫРЬЁ ЛАМИНАРИИ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное



3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

231. СЫРЬЁ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ ХРАНИТСЯ

1- в зоне основного хранения сырья

2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

232. СЫРЬЁ ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ ХРАНИТСЯ

1- в зоне основного хранения сырья

2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

233. В СОСТАВ ЖЕЛЧЕГОННОГО СБОРА № 3 ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- пижмы обыкновенной

2- пастушьей сумки

3- череды трёхраздельной

4- багульника болотного

234. В СОСТАВ ГРУДНОГО СБОРА № 4 ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- багульника болотного

2- пижмы обыкновенной

3- наперстянки пурпурной

4- Melissa лекарственной

235. В СОСТАВ МОЧЕГОННОГО СБОРА ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- толокнянки обыкновенной

2- крапивы двудомной

3- наперстянки пурпурной

4- багульника болотного

236. В СОСТАВ СЕДАТИВНОГО СБОРА ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- мяты перечной

2- брусники обыкновенной

3- наперстянки пурпурной

4- багульника болотного

237. В СОСТАВ СЛАБИТЕЛЬНОГО СБОРА ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- крушины ломкой

2- марены красильной

3- брусники обыкновенной

4- багульника болотного

238. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- эвкалипта прутовидного

2- толокнянки обыкновенной

3- Melissa лекарственной

4- багульника болотного

239. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- шалфея лекарственного

2- толокнянки обыкновенной

3- Melissa лекарственной

4- багульника болотного

240. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

1- календулы лекарственной

2- Melissa лекарственной

3- рябины обыкновенной

4- багульника болотного

241. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

- 1- ромашки аптечной
- 2- толокнянки обыкновенной
- 3- мелиссы лекарственной
- 4- ландыша майского

242. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

- 1- череды трёхраздельной
- 2- толокнянки обыкновенной
- 3- мелиссы лекарственной
- 4- багульника болотного

243. В СОСТАВ СБОРА «ЭЛЕКАСОЛ» ВХОДИТ СЫРЬЁ

- 1- солодки
- 2- толокнянки обыкновенной
- 3- мелиссы лекарственной
- 4- багульника болотного

244. ЛИСТЬЯ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

- 1- Элекасол
- 2- грудного № 4
- 3- мочегонного
- 4- витаминного

245. ЛИСТЬЯ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

- 1- Элекасол
- 2- грудного № 4
- 3- мочегонного
- 4- слабительного

246. ПОБЕГИ БАГУЛЬНИКА БОЛОТНОГО ВХОДЯТ СОСТАВ СБОРА

- 1- грудного № 4
- 2- желчегонного № 3
- 3- мочегонного
- 4- слабительного

247. ЛИСТЬЯ КАССИИ (СЕННЫ) ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

- 1- слабительного
- 2- витаминного
- 3- мочегонного
- 4- грудного № 4

248. ТОЛОКНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЛИСТЬЯ ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

- 1- мочегонного
- 2- грудного № 4
- 3- слабительного
- 4- желчегонного

249. ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЦВЕТКИ ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

- 1- желчегонного № 3
- 2- грудного №
- 3- мочегонного
- 4- слабительного

250. ИСТОЧНИКОМ МЕНТОЛА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

- 1- мята перечная
- 2- марена красильная
- 3- мелисса лекарственная
- 4- багульник болотный

251. ИСТОЧНИКОМ ГЛАУЦИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

- 1- мачок жёлтый
- 2- крушина ольховидная

3- сумах дубильный

4- софора японская

252. ИСТОЧНИКОМ ДИГОКСИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- наперстянка шерстистая

2- крапива двудомная

3- ландыш майский

4- софора японская

253. ИСТОЧНИКОМ ЦЕЛАНИДА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- наперстянка шерстистая

2- горицвет весенний

3- мята перечная

4- солодка голая

254. ИСТОЧНИКОМ БЕРБЕРИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- барбарис обыкновенный

2- марена красильная

3- белена чёрная

4- софора японская

255. ИСТОЧНИКОМ ЭСЦИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- каштан конский

2- крапива двудомная

3- наперстянка пурпуровая

4- софора японская

256. ИСТОЧНИКОМ ГЛИЦИРАМА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- солодка голая

2- крапива двудомная

3- мачок жёлтый

4- софора японская

257. ИСТОЧНИКОМ ГЛИЦИРРИЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- солодка голая

2- крапива двудомная

3- марена красильная

4- софора японская

258. ИСТОЧНИКОМ ЭСКУЗАНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- каштан конский

2- барбарис обыкновенный

3- наперстянка шерстистая

4- софора японская

259. ИСТОЧНИКОМ ЛЕДОЛА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- багульник болотный

2- крапива двудомная

3- солодка голая

4- наперстянка шерстистая

260. ИСТОЧНИКОМ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

1- лиственница сибирская

2- крапива двудомная

3- пижма обыкновенная

4- багульник болотный

261. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ ЛИСТЬЕВ ХА-  
РАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- слабительное

2- мочегонное

3- вяжущее

4- отхаркивающее

262. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ХМЕЛЯ СОПЛОДИЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- седативное (успокаивающее)
- 2- отхаркивающее
- 3- вяжущее
- 4- кардиотоническое

263. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КРУШИНЫ ЛОМКОЙ КОРЫ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- слабительное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- отхаркивающее

264. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖОСТЕРА ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- слабительное
- 2- гепатопротекторное
- 3- вяжущее
- 4- кровоостанавливающее

265. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КРОВОХЛЁБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- вяжущее
- 2- отхаркивающее
- 3- слабительное
- 4- кардиотоническое

266. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ КОРНЕВИЩ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- вяжущее
- 2- мочегонное
- 3- слабительное
- 4- седативное (успокаивающее)

267. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО КОРЫ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- вяжущее
- 2- слабительное
- 3- тонизирующее
- 4- седативное (успокаивающее)

268. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТРАВЫ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- седативное (успокаивающее)
- 2- слабительное
- 3- вяжущее
- 4- тонизирующее

269. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- спазмолитическое
- 2- фотосенсибилизирующее
- 3- вяжущее
- 4- гипохолестеринемическое

270. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПУСТЫРНИКА ПЯТИЛОПАСТНОГО ТРАВЫ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- седативное (успокаивающее)
- 2- гепатопротекторное

3- мочегонное

4- тонизирующее

271. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО ЛИСТЬЕВ  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- отхаркивающее

2- гепатопротекторное

3- фотосенсибилизирующее

4- потогонное

272. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО ТРАВЫ ХАРАК-  
ТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- отхаркивающее

2- гепатопротекторное

3- тонизирующее

4- седативное (успокаивающее)

273. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ТИМЬЯНА ОБЫКНОВЕННОГО ТРАВЫ ХА-  
РАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- отхаркивающее

2- ноотропное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

274. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ ТРАВЫ ХАРАКТЕР-  
НО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- кровоостанавливающее

2- гепатопротекторное

3- вяжущее

4- тонизирующее

275. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МАТЬ-И-МАЧЕХИ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО  
ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- отхаркивающее

2- гепатопротекторное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

276. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО КОРНЕЙ ХА-  
РАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- обволакивающее

2- гепатопротекторное (защитное для клеток печени)

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

277. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО ЛИСТЬЕВ  
ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антимикробное

2- мочегонное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

278. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ХВОЩА ПОЛЕВОГО ТРАВЫ ХАРАКТЕРНО  
ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- мочегонное

2- кардиотоническое

3- вяжущее

4- отхаркивающее

279. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭРВЫ ШЕРСТИСТОЙ ТРАВЫ ХАРАКТЕР-  
НО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- мочегонное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

280. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- тонизирующее

2- мочегонное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

281. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭЛЕУТЕРОКОККА КОЛЮЧЕГО КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- тонизирующее

2- мочегонное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

282. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖЕНЬШЕНЯ НАСТОЯЩЕГО КОРНЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- тонизирующее

2- слабительное

3- мочегонное

4- седативное (успокаивающее)

283. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ АРАЛИИ МАНЬЧЖУРСКОЙ КОРНЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- тонизирующее

2- мочегонное

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

284. ПРЕПАРАТЫ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ ПЛОДЫ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- гепатопротекторным

2- антидепрессантным

3- отхаркивающим

4- кардиотоническим

285. ПРЕПАРАТЫ НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРНОЙ ЛИСТЬЕВ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- кардиотоническим

2- гепатопротекторным

3- отхаркивающим

4- антидепрессантным

286. ПРЕПАРАТЫ НАПЕРСТЯНКИ ШЕРСТИСТОЙ ЛИСТЬЕВ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- кардиотоническим

2- гепатопротекторным

3- отхаркивающим

4- антидепрессантным

287. ПРЕПАРАТЫ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ЦВЕТКОВ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- желчегонным

2- вяжущим

3- отхаркивающим

4- кардиотоническим

288. ПРЕПАРАТЫ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЦВЕТКИ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

- 1- желчегонным
- 2- антидепрессантным
- 3- отхаркивающим
- 4- кардиотоническим

289. ПОЛИСАХАРИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ФАРМАКОЛО-  
ГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

- 1- слабительными
- 2- желчегонными
- 3- вяжущими
- 4- кардиотоническими

290. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ФАР-  
МАКОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

- 1- вяжущими
- 2- желчегонными
- 3- слабительными
- 4- кардиотоническими

291. АНТРАГЛИКОЗИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ФАРМАКО-  
ЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

- 1- слабительными
- 2- желчегонными
- 3- отхаркивающими
- 4- кардиотоническими

292. САПОНИНЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ФАРМАКОЛОГИЧЕ-  
СКИМИ СВОЙСТВАМИ

- 1- отхаркивающими
- 2- желчегонными
- 3- слабительными
- 4- кардиотоническими

293. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМИ ФАР-  
МАКОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

- 1- кардиотоническими
- 2- желчегонными
- 3- отхаркивающими
- 4- слабительными

294. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЗВЕРОБОЯ ТРАВА» ПРОИЗ-  
ВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1- Деprim
- 2- Танацехол
- 3- Ромазулан
- 4- Флакарбин

295. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ  
ТРАВА» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1- Иммунал
- 2- Негрустин
- 3- Ромазулан
- 4- Флакарбин

296. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ  
ПЛОДЫ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1- Карсил
- 2- Негрустин

3- Ромазулан

4- Иммунал

297. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ ПЛОДЫ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Силибинин

2- Негрустин

3- Ромазулан

4- Флакарбин

298. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЦВЕТКИ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Танацехол

2- Негрустин

3- Иммунал

4- Флакарбин

299. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ЛИСТЬЯ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Сальвин

2- Негрустин

3- Ромазулан

4- Ледин

300. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ ЦВЕТКИ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Ромазулан

2- Ледин

3- Танацехол

4- Сальвин

301. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ЦВЕТКИ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Фламин

2- Глицирам

3- Танацехол

4- Флакарбин

302. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «КАШТАНА КОНСКОГО СЕМЕНА» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Эскузан

2- Иммунал

3- Танацехол

4- Флакарбин

303. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «БАГУЛЬНИКА БОЛОТНОГО ПОБЕГИ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ

1- Ледин

2- Иммунал

3- Танацехол

4- Флакарбин

304. ПРЕПАРАТ «ЭВКАЛИМИН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1- эвкалипта прутовидного

2- родиолы розовой

3- календулы лекарственной

4- ромашки аптечной

305. ПРЕПАРАТ «КАРСИЛ» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ



- 1- расторопши пятнистой
- 2- родиолы розовой
- 3- календулы лекарственной
- 4- шиповника коричневого

306. ПРЕПАРАТ «БИЛОБИЛ» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- гинкго двулопастного
- 2- белены чёрной
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- барбариса обыкновенного

307. ПРЕПАРАТ «ТАНАКАН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- гинкго двулопастного
- 2- скумпии кожевенной
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шиповника коричневого

308. ПРЕПАРАТ «ЛЕГАЛОН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- расторопши пятнистой
- 2- родиолы розовой
- 3- льна посевного
- 4- шиповника коричневого

309. В СОСТАВ ПРЕПАРАТА «РОТОКАН» ВХОДИТ ЭКСТРАКТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- тысячелистника обыкновенного
- 2- расторопши пятнистой
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шиповника коричневого

310. В СОСТАВ ПРЕПАРАТА «РОТОКАН» ВХОДИТ ЭКСТРАКТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- ромашки аптечной
- 2- расторопши пятнистой
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шалфея лекарственного

311. В СОСТАВ ПРЕПАРАТА «РОТОКАН» ВХОДИТ ЭКСТРАКТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- календулы лекарственной
- 2- расторопши пятнистой
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шиповника коричневого

312. ПРЕПАРАТ «ГЛИЦИРАМ» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- солодки голой
- 2- расторопши пятнистой
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шиповника коричневого

313. ПРЕПАРАТ «ФЛАМИН» ПРОИЗВОДЯТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

- 1- бессмертника песчаного
- 2- родиолы розовой
- 3- эвкалипта прутовидного
- 4- шиповника коричневого

314. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «БИЛОБИЛ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- ноотропное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- седативное (успокаивающее)

315. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «СЕНАДЕ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- слабительное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- отхаркивающее

316. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «СЕНАДЕКСИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВ-  
НОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- слабительное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- седативное (успокаивающее)

317. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ДИГИТОКСИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВ-  
НОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- кардиотоническое
- 2- ноотропное
- 3- вяжущее
- 4- тонизирующее

318. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ДИГОКСИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- кардиотоническое
- 2- ноотропное
- 3- вяжущее
- 4- отхаркивающее

319. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ГЛАУЦИНА ГИДРОХЛОРИД» ХАРАКТЕР-  
НО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- противокашлевое
- 2- ноотропное
- 3- тонизирующее
- 4- кардиотоническое

320. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ДЕПРИМ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антидепрессантное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- кардиотоническое

321. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «НЕГРУСТИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- антидепрессантное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- кардиотоническое

322. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «МУКАЛТИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- отхаркивающее
- 2- антидепрессантное

3- тонизирующее

4- кардиотоническое

323. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ФЛАМИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- желчегонное

2- тонизирующее

3- обволакивающее

4- кардиотоническое

324. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ТАНАЦЕХОЛ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- желчегонное

2- тонизирующее

3- обволакивающее

4- кардиотоническое

325. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «САЛЬВИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- противовоспалительное

2- антидепрессантное

3- обволакивающее

4- тонизирующее

326. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «САНГВИРИТРИН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- антимикробное

2- антидепрессантное

3- тонизирующее

4- кардиотоническое

327. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СЫРЬЁМ ОТ РАСТЕНИЯ LEDUM PALUSTRE СЛУЖАТ

1- побеги

2- кора

3- листья

4- почки

328. ЛИГНАНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В

1- корневищах и корнях элеутерококка колючего

2- листьях брусники

3- корнях аралии маньчжурской

4- корневищах и корнях родиолы розовой

329. ПРЕПАРАТОМ СЕДАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЕТСЯ НАСТОЙКА

1- пустырника

2- аралии

3- полыни горькой

4- календулы

330. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТА «АЛЛОХОЛ» ИСПОЛЬЗУЮТ СЫРЬЁ, ЗАГОТОВЛИВАЕМОЕ ОТ РАСТЕНИЯ

1- *Urtica dioica*

2- *Plantago major*

3- *Althaea armeniaca*

4- *Tussilago farfara*

331. ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ RHAMNUS CATHARTICA ЗАГОТОВЛИВАЮТ

1- плоды

2- кору

3- корни

4- листья

332. ИСТОЧНИКОМ БИОГЕННЫХ СТИМУЛЯТОРОВ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ

- 1- Aloë arborescens
- 2- Ledum palustre
- 3- Rubus idaeus
- 4- Quercus robur

333. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ВИПРОСАЛ» ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- яд змей
- 2- панты марала
- 3- яд пчёл
- 4- пиявок

334. ИСТОЧНИКОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ GEMMAE PINI СЛУЖИТ РАСТЕНИЕ

- 1- сосна обыкновенная
- 2- берёза повислая
- 3- калина обыкновенная
- 4- ольха серая

335. ИСТОЧНИКОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ GEMMAE BETULAE СЛУЖИТ РАСТЕНИЕ

- 1- берёза повислая
- 2- сосна обыкновенная
- 3- калина обыкновенная
- 4- ольха серая

336. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ SEMINA SCHISANDRAE ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- лимонник китайский
- 2- лён посевной
- 3- тыква обыкновенная
- 4- ель обыкновенная

337. ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТРАВЫ ТЕРМОПСИСА ЛАНЦЕТНОГО

- 1- отхаркивающее
- 2- антигельминтное
- 3- седативное
- 4- гипотензивное

338. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ FOLIA DIGITALIS ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- наперстянка пурпурная
- 2- красавка обыкновенная
- 3- эвкалипт прутовидный
- 4- мать-и-мачеха обыкновенная

339. ПРЕПАРАТ «МУКАЛТИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ, ЗАГОТАВЛИВАЕМОГО ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- алтей лекарственный
- 2- подорожник большой
- 3- фиалка трёхцветная
- 4- мать-и-мачеха

340. ОСНОВНЫМИ ДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ СЕМЯН КОНСКОГО КАШТАНА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- сапонины
- 2- антрацентпроизводные
- 3- лигнаны
- 4- алкалоиды

341. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ОТНОСЯЩИМСЯ К ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЕ «АНТИСЕПТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ», ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- настойка эвкалипта
- 2- эстифан
- 3- гипорамин
- 4- настой травы душицы

342. ЛЕКАРСТВЕННЫМ РАСТЕНИЕМ, СЫРЬЁ КОТОРОГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА «КОРГЛИКОН», ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- *Convallaria majalis*
- 2- *Crataegus sanguinea*
- 3- *Adonis vernalis*
- 4- *Digitalis lanata*

343. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИМ СОБОЙ СУММУ СЕСКВИТЕРПЕНОВЫХ ЛАКТОНОВ СЕЛИНАНОВОГО ТИПА, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- Алантон
- 2- Калефлон
- 3- Глаксенна
- 4- Гербион аллиум

344. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ОДНИМ ИЗ ПОКАЗАНИЙ В ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

- 1- Калефлон
- 2- Настойка мелиссы
- 3- Облекол
- 4- Кафиол

345. ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ, ОДНИМ ИЗ ПОКАЗАНИЙ В ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ ЦИСТИТ

- 1- отвар листьев толокнянки
- 2- настой цветков календулы
- 3- пермиксон
- 4- олиметин

346. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Urtica dioica*
- 2- *Capsella bursa-pastoris*
- 3- *Leonurus cardiaca*
- 4- *Origanum vulgare*

347. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Cassia acutifolia*
- 2- *Hypericum perforatum*
- 3- *Crataegus sanguinea*
- 4- *Origanum vulgare*

348. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Menyanthes trifoliata*
- 2- *Tanacetum vulgare*
- 3- *Crataegus sanguinea*
- 4- *Origanum vulgare*

349. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Tussilago farfara*
- 2- *Crataegus sanguinea*
- 3- *Hypericum perforatum*
- 4- *Origanum vulgare*

350. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Arctostaphylos uva-ursi*
- 2- *Crataegus sanguinea*
- 3- *Hippophaë rhamnoides*
- 4- *Polygonum aviculare*

351. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Eucalyptus viminalis*
- 2- *Hypericum perforatum*
- 3- *Thymus vulgaris*
- 4- *Origanum vulgare*

352. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Hyoscyamus niger*
- 2- *Capsella bursa-pastoris*
- 3- *Acorus calamus*
- 4- *Origanum vulgare*

353. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Atropa belladonna*
- 2- *Crataegus sanguinea*
- 3- *Capsella bursa-pastoris*
- 4- *Origanum vulgare*

354. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Datura stramonium*
- 2- *Datura innoxia*
- 3- *Chelidonium majus*
- 4- *Plantago psyllium*

355. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Convallaria majalis*
- 2- *Rheum palmatum*
- 3- *Adonis vernalis*
- 4- *Conium maculatum*

356. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Fragaria vesca*
- 2- *Thermopsis lanceolata*
- 3- *Chelidonium majus*
- 4- *Origanum vulgare*

357. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Cotinus coggygria*
- 2- *Acorus calamus*
- 3- *Chelidonium majus*
- 4- *Chamomilla recutita*

358. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Plantago major*
  - 2- *Bidens tripartita*
  - 3- *Equisetum arvense*
  - 4- *Alnus incana*
359. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Helichrysum arenarium*
  - 2- *Capsella bursa-pastoris*
  - 3- *Urtica dioica*
  - 4- *Acorus calamus*
360. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Tilia platyphyllos*
  - 2- *Capsella bursa-pastoris*
  - 3- *Urtica dioica*
  - 4- *Menyanthes trifoliata*
361. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Sambucus nigra*
  - 2- *Capsella bursa-pastoris*
  - 3- *Urtica dioica*
  - 4- *Rosa canina*
362. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Centaurea cyanus*
  - 2- *Menyanthes trifoliata*
  - 3- *Urtica dioica*
  - 4- *Datura stramonium*
363. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Chamomilla recutita*
  - 2- *Origanum vulgare*
  - 3- *Urtica dioica*
  - 4- *Rosa canina*
364. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HERVA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Chelidonium majus*
  - 2- *Chamomilla recutita*
  - 3- *Centaurea cyanus*
  - 4- *Mentha piperita*
365. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HERVA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Artemisia absinthium*
  - 2- *Tanacetum vulgare*
  - 3- *Arctostaphylos uva-ursi*
  - 4- *Cassia acutifolia*
366. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «HERVA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- *Poligonum aviculare*
  - 2- *Chamomilla recutita*

- 3- Hippophae rhamnoides  
4- Rubia tinctorum  
367. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Centaurium erythraea  
2- Frangula alnus  
3- Centaurea cyanus  
4- Rubia tinctorum  
368. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Capsella bursa-pastoris  
2- Tussilago farfara  
3- Fragaria vesca  
4- Rosa canina  
369. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Leonurus cardiaca  
2- Mentha piperita  
3- Fragaria vesca  
4- Frangula alnus  
370. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Gnaphalium uliginosum  
2- Menyanthes trifoliata  
3- Ficus carica  
4- Rubia tinctorum  
371. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Thymus vulgaris  
2- Berberis vulgaris  
3- Carum carvi  
4- Calendula officinalis  
372. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Thymus serpyllum  
2- Tussilago farfara  
3- Crataegus sanguinea  
4- Salvia officinalis  
373. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Achillea millefolium  
2- Vaccinium myrtillus  
3- Urtica dioica  
4- Zea mays  
374. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «НЕРВА» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ
- 1- Viola tricolor  
2- Vaccinium myrtillus  
3- Chamomilla recutita  
4- Zea mays  
375. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «SEMINA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ



- 1- *Plantago psyllium*
- 2- *Viburnum opulus*
- 3- *Zea mays*
- 4- *Sorbus aucuparia*

376. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «SEMINA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Thermopsis lanceolata*
- 2- *Sorbus aucuparia*
- 3- *Urtica dioica*
- 4- *Rubia tinctorum*

377. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «CORTEX» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Quercus robur*
- 2- *Polygonum bistorta*
- 3- *Alnus incana*
- 4- *Padus avium*

378. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «CORMUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Ledum palustre*
- 2- *Rhamnus cathartica*
- 3- *Viburnum opulus*
- 4- *Leonurus cardiaca*

379. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «CORMUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Aloë arborescens*
- 2- *Althaea officinalis*
- 3- *Urtica dioica*
- 4- *Padus avium*

380. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «STYLI CUM STIGMATIS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Zea mays*
- 2- *Rumex confertus*
- 3- *Vaccinium myrtillus*
- 4- *Betula pendula*

381. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Vaccinium myrtillus*
- 2- *Frangula alnus*
- 3- *Panax ginseng*
- 4- *Acorus calamus*

382. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Rhamnus cathartica*
- 2- *Frangula alnus*
- 3- *Rheum palmatum*
- 4- *Betula pendula*

383. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Hippophaë rhamnoides*
- 2- *Capsella bursa-pastoris*
- 3- *Vaccinium vitis-idaea*
- 4- *Quercus robur*

384. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Alnus incana*
- 2- *Frangula alnus*
- 3- *Linum usitatissimum*
- 4- *Acorus calamus*

385. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Ammi majus*
- 2- *Ononis arvensis*
- 3- *Rhodiola rosea*
- 4- *Acorus calamus*

386. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Silybum marianum*
- 2- *Salvia officinalis*
- 3- *Chamomilla recutita*
- 4- *Rheum palmatum*

387. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA CUM RADICIBUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Valeriana officinalis*
- 2- *Taraxacum officinale*
- 3- *Polygonum bistorta*
- 4- *Rubia tinctorum*

388. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA CUM RADICIBUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Valeriana officinalis*
- 2- *Melilotus officinalis*
- 3- *Eleutherococcus senticosus*
- 4- *Taraxacum officinale*

389. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA CUM RADICIBUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Polemonium caeruleum*
- 2- *Glycyrrhiza glabra*
- 3- *Polygonum bistorta*
- 4- *Polygonum aviculare*

390. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA ET RADICES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Sanguisorba officinalis*
- 2- *Valeriana officinalis*
- 3- *Polemonium caeruleum*
- 4- *Polygonum bistorta*

391. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA ET RADICES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Eleutherococcus senticosus*
- 2- *Bergenia crassifolia*
- 3- *Rumex confertus*
- 4- *Echinopanax elatum*

392. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

- 1- *Acorus calamus*
- 2- *Berberis vulgaris*

3- Glycyrrhiza glabra

4- Taraxacum officinale

393. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «RHIZOMATA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

1- Polygonum bistorta

2- Taraxacum officinale

3- Ononis arvensis

4- Polygonum persicaria

394. ИСТОЧНИКОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВИД БЕРЁЗЫ

1- Betula pendula

2- Betula lutea

3- Betula nigra

4- Betula nana

395. ИСТОЧНИКОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВИД ДЕВЯСИЛА

1- Inula helenium

2- Inula caspica

3- Inula helenioides

4- Inula magnifica

396. СЫРЬЁ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО ХРАНИТСЯ

1- в зоне основного хранения сырья

2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

397. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ «CORTEX» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

1- Viburnum opulus

2- Rhamnus cathartica

3- Alnus incana

4- Padus avium

398. ПРЕПАРАТ «ЭСКУЗАН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

1- каштана конского

2- одуванчика лекарственного

3- облепихи крушиновидной

4- эрвы шерстистой

399. ПРЕПАРАТ «ТАНАКАН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ СЛЕДУЮЩЕГО РАСТЕНИЯ

1- гинкго двулопастной

2- бессмертник песчаный

3- пустырник сердечный

4- стальник полевой

400. ЛИСТЬЯ СЕННЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА

1- Сеннаде

2- Марелин

3- Викаир

4- Сангвиритрин

401. ЧИСЛОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ «ЗОЛА, НЕРАСТВОРИМАЯ В 10% РАСТВОРЕ ХЛОРИСТО-ВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОСТАТОК, ПОЛУЧЕННЫЙ ПОСЛЕ

1- обработки общей золы 10% раствором хлористо-водородной кислоты с последующим его сжиганием и прокаливанием до постоянной массы

2- обработки сырья 10% раствором хлористо-водородной кислоты с последующим его сжиганием и прокаливанием

- 3- растворения в 10% растворе хлористо-водородной кислоты продуктов сжигания сырья
- 4- обработки 10% раствором хлористо-водородной кислоты минеральных примесей в навеске сырья

#### 402. ЭКСТРАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ СУММОЙ

- 1- веществ, извлекаемых из сырья растворителем, указанным в частной статье ГФ на конкретное сырье
- 2- веществ, извлекаемых из сырья органическим растворителем, который наиболее полно растворяет основную группу БАВ
- 3- веществ, извлекаемых из сырья водой при настаивании
- 4- БАВ, извлекаемых из сырья растворителем, указанным в общей статье ГФ

#### 403. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЧИСЛОВОГО ПОКАЗАТЕЛЯ «ВЛАЖНОСТЬ» НАВЕСКУ СЫРЬЯ СУШАТ ПРИ (°С)

- 1- 100-105 до постоянной массы
- 2- 30-40, 40-60, 70-80 в зависимости от группы БАВ
- 3- 50-60 до приобретения хрупкости наиболее сочных частей сырья
- 4- 50-60 до постоянной массы

#### 404. ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРИМЕСЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НАЗЫВАЮТ ЧАСТИ

- 1- других неядовитых растений
- 2- этого же растения, не являющиеся сырьем
- 3- сырья, утратившего естественную окраску
- 4- ядовитых растений

#### 405. СЫРЬЕ СПОРЫШНИ ХРАНЯТ ОТДЕЛЬНО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ПОТОМУ ЧТО

- 1- содержит алкалоиды
- 2- содержит эфирное масло
- 3- содержит сердечные гликозиды
- 4- относится к группе «плоды, семена»

#### 406. СЫРЬЁ ШИПОВНИКА ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ СЫРЬЯ ПО ХРАНЕНИЮ

- 1- плоды и семена
- 2- сильнодействующее
- 3- содержащее эфирное масло
- 4- прочее

#### 407. К ГРУППАМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ОТДЕЛЬНО ДРУГ ОТ ДРУГА И ОТ ОСТАЛЬНЫХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ОТНОСИТСЯ

- 1- эфирно-масличное, ядовитое сырье, а также плоды и семена
- 2- сырье, содержащее алкалоиды, сердечные гликозиды, эфирные масла, флавоноиды
- 3- каждая морфологическая группа сырья должна храниться отдельно
- 4- сырье, содержащее различные группы действующих веществ должны храниться отдельно

#### 408. СЫРЬЁ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ ХРАНЯТ ОТДЕЛЬНО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ПОТОМУ ЧТО

- 1- содержащее эфирное масло
- 2- сильнодействующее
- 3- плоды и семена
- 4- прочее

#### 409. ПРЕПАРАТЫ ПУСТЫРНИКА СЕРДЕЧНОГО ИСПОЛЬЗУЮТ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА

- 1- седативного
- 2- тонизирующего
- 3- желчегонного
- 4- отхаркивающего

#### 410. ОТВАР КОРНЯ СОЛОДКИ ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК СРЕДСТВО

1- отхаркивающее

2- сокогонное

3- антимикробное

4- возбуждающее ЦНС

411. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНОВ ГРУППЫ Р ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ

1- укрепления стенок капилляров и мелких сосудов

2- остановки внутренних и маточных кровотечений

3- купирования приступа бронхиальной астмы

4- улучшения памяти и процессов обучения

412. ТРАВА ФИАЛКИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ КАК СРЕДСТВО

1- отхаркивающее

2- слабительное

3- потогонное

4- гастропротекторное

413. КОРНИ АЛТЕЯ ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

1- отхаркивающее

2- слабительное

3- мочегонное

4- противокашлевое

414. ТРАВУ ХВОЦА ПОЛЕВОГО ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

1- мочегонное

2- седативное

3- желчегонное

4- отхаркивающее

415. ТРАВУ ТЕРМОПСИСА ЛАНЦЕТНОГО ПРИМЕНЯЮТ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА

1- отхаркивающего

2- мочегонного

3- противокашлевого

4- спазмолитического

416. ОСНОВНЫМ ДОКУМЕНТОМ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИМ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ

1- частная фармакопейная статья на сырье

2- общая фармакопейная статья

3- ГОСТ

4- ФСП

417. У МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- плоды

3- кору

4- корни

418. У БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- почки

2- плоды

3- траву

4- цветки

419. У ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- цветки

3- траву

4- корни

420. У ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- корневища с корнями

2- траву

3- корневища и корни

4- корневища

421. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- бутоны

2- кору

3- корни

4- побеги

422. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ОБЫКНОВЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- цветки

3- корни

4- траву

423. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЛАНДЫША МАЙСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- плоды

3- корни

4- корневища с корнями

424. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У ЛАНДЫША МАЙСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- плоды

3- корни

4- корневища с корнями

425. СЕДАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- мелиссы лекарственной трава

2- крапивы двудомной листья

3- дуба кора

4- берёзы почки

426. СЕДАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- пустырника трава

2- крапивы двудомной листья

3- дуба кора

4- берёзы почки

427. ВЯЖУЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- дуба кора

2- крапивы двудомной листья

3- бессмертника песчаного цветки

4- берёзы почки

428. ДИУРЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- брусники обыкновенной листья

2- крушины кора

3- алтея корни

4- подорожника большого листья

429. ДИУРЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- толокняники обыкновенной листья

2- крушины кора

3- алтея корни

4- подорожника большого листья

430. СЛАБИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- крушины кора

2- брусники обыкновенной листья

3- бессмертника песчаного цветки

4- мяты перечной листья

431. СЛАБИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- сенны листья

2- брусники обыкновенной листья

3- бессмертника песчаного цветки

4- мяты перечной листья

432. ОТХАРКИВАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- мать-и-мачехи листья

2- крушины кора

3- зверобоя трава

4- боярышника цветки

433. КАРДИОТОНИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЁ

1- боярышника цветки

2- крушины кора

3- зверобоя трава

4- мать-и-мачехи листья

434. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ URTICA DIOICA ИСПОЛЬЗУЮТ

1- листья

2- траву

3- цветки

4- корни

435. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ CONVALLARIA MAJALIS ИСПОЛЬЗУЮТ

1- листья

2- плоды

3- кору

4- корни

436. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ MENTHA PIPERITA ИСПОЛЬЗУЮТ

1- листья

2- траву

3- цветки

4- корни

437. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ EUCALYPTUS GLOBULUS ИСПОЛЬЗУЮТ

1- листья

2- траву

3- цветки

4- корни

438. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ PLANTAGO MAJOR ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- листья
- 2- трава
- 3- цветки
- 4- корни

439. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ PANAX GINSENG ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- корни
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- листья

440. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ AERVA LANATA ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- траву
- 2- листья
- 3- цветки
- 4- корни

441. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ TILIA CORDATA ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- цветки
- 2- траву
- 3- листья
- 4- корни

442. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ BETULA VERRUCOSA ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- листья
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- корни

443. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ BETULA VERRUCOSA ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- почки
- 2- траву
- 3- цветки
- 4- корни

444. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ THYMUS SERPYLLUM ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- траву
- 2- почки
- 3- цветки
- 4- корни

445. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ОТ ПРОИЗВОДЯЩЕГО РАСТЕНИЯ CRATAEGUS OXYACANTHA ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1- плоды
- 2- траву
- 3- листья
- 4- корни

446. НЕДОПУСТИМОЙ ПРИМЕСЬЮ В АНАЛИЗИРУЕМОМ ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- листья белены чёрной
- 2- трава пустырника
- 3- цветки ромашки аптечной
- 4- плоды кориандра посевного

447. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ СБОРОВ ГОТОВЯТ МИКРОПРЕПАРАТ



1- отдельных компонентов

2- всего сбора

3- компонента, определяющего основное фармакологическое действие

4- компонентов с плотной гистологической структурой

448. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FOLIA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Ginkgo biloba*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Capsella Bursae pastoris*

449. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FLORES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Tilia cordata*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

450. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «GEMMAE» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Populus nigra*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

451. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «GEMMAE» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Pinus silvestris*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

452. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «RADICES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Panax ginseng*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

453. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «RHIZOMATA CUM RADICIBUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Valeriana officinalis*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

454. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «RHIZOMATA ET RADICES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЙ

1- *Rhodiola rosea*

2- *Viburnum opulus*

3- *Rosa cinnamomea*

4- *Mentha piperita*

455. ДЛЯ ЛИСТЬЕВ БРУСНИКИ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

1- фенологликозиды

2- антрагликозиды

3- алкалоиды

4- эфирные масла

456. САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

- 1- корнях солодки
- 2- траве желтушника раскидистого
- 3- траве чистотела большого
- 4- листьях мяты перечной

457. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ ПЛОДЫ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- силибина
- 2- арбутина
- 3- кофеина
- 4- рутина

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

- 1- арбутина
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

459. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- ментола
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

460. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЛАНДЫША МАЙСКОГО ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- конваллотоксина
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

461. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО ТРАВА» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- хелидонина
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

462. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «БЕЛЕНЫ ЧЕРНОЙ ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- гиосциамин
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

463. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ДУРМАНА ОБЫКНОВЕННОГО ЛИСТЬЯ» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- гиосциамин
- 2- силибина
- 3- кофеина
- 4- рутина

464. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «ЧАБРЕЦА ТРАВА» ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО СОЕДИНЕНИЯ

- 1- тимола
- 2- силибина

3- кофеина

4- рутина

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

1- арбутина

2- берберина

3- сеннозида

4- гиперозида

466. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ВЕДУЩЕЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- плодах облепихи крушиновидной

2- плодах боярышника

3- листьях подорожника большого

4- траве тысячелистника

467. ВИТАМИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В

1- листьях крапивы двудомной

2- плодах боярышника

3- траве пустырника

4- траве мелиссы лекарственной

468. ЦВЕТКИ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- каротиноды

2- сердечные гликозиды

3- антрагликозиды

4- кумарины

469. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ЛИСТЬЯ», ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ УПАКОВКИ В ФИЛЬТР-ПАКЕТЫ, АНАЛИЗИРУЮТ НА СОДЕРЖАНИЕ

1- эфирного масла и флавоноидов

2- рутина

3- ментола

4- суммы терпеноидов

470. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ ОЛИВКОВОГО МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ТРИГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

1- олеиновой

2- стеариновой

3- линоленовой

4- пальмитиновой

471. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ ЛЬНЯНОГО ЖИРНОГО МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ТРИГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

1- линоленовой

2- стеариновой

3- олеиновой

4- пальмитиновой

472. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ КУКУРУЗНОГО ЖИРНОГО МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ТРИГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

1- линолевой

2- стеариновой

3- рицинолевой

4- пальмитиновой

473. ГЛАВНОЙ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ КАСТОРОВОГО МАСЛА ЯВЛЯЮТСЯ ТРИГЛИЦЕРИДЫ КИСЛОТЫ

- 1- рицинолевой
- 2- стеариновой
- 3- линоленовой
- 4- пальмитиновой

474. ИСТОЧНИКОМ КАСТОРОВОГО МАСЛА СЛУЖАТ СЕМЕНА

- 1- клещевины обыкновенной
- 2- подсолнечника однолетнего
- 3- льна посевного
- 4- абрикоса обыкновенного

475. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- черника обыкновенная
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

476. СЕМЕНА ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- лен посевной
- 2- зверобой продырявленный
- 3- мята перечная
- 4- душица обыкновенная

477. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- жостер слабительный
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

478. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- можжевельник обыкновенный
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

479. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- шиповник коричный
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

480. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- шиповник собачий
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

481. ПЛОДЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ

- 1- арония черноплодная
- 2- зверобой продырявленный
- 3- алтей лекарственный
- 4- крушина ломкая

482. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ СОДЕРЖАТСЯ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

- 1- ландыша трава
- 2- зверобоя трава
- 3- алтея трава
- 4- мяты перечной листья

483. СЫРЬЕ КРУШИНЫ ОЛЬХОВИДНОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 484. СЫРЬЕ АРАЛИИ МАНЬЧЖУРСКОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 485. СЫРЬЕ ТОЛОКНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 486. СЫРЬЕ БРУСНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 487. СЫРЬЕ ЗВЕРОБОЯ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 488. СЫРЬЕ ГОРЦА ПТИЧЬЕГО ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 489. СЫРЬЕ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 490. СЫРЬЕ КРОВОХЛЕБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 491. СЫРЬЕ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 492. СЫРЬЕ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- отдельно, как плоды и семена

#### 493. СЫРЬЕ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО ХРАНИТСЯ

- 1- в зоне основного хранения сырья
- 2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

#### 494. СЫРЬЕ ПЕРЦА ВОДЯНОГО ХРАНИТСЯ

1- в зоне основного хранения сырья

2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

#### 495. ПОБЕГИ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ХРАНЯТСЯ

1- в зоне основного хранения сырья

2- отдельно, как эфиромасличное

3- отдельно, как сильнодействующее

4- отдельно, как плоды и семена

#### 496. ИЗОЛИРОВАННО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ НЕОБХОДИМО ХРАНИТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1- плоды

2- корневища и корни

3- листья

4- цветки

#### 497. ИЗОЛИРОВАННО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ НЕОБХОДИМО ХРАНИТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1- семена

2- корневища и корни

3- листья

4- цветки

#### 498. ИЗОЛИРОВАННО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ НЕОБХОДИМО ХРАНИТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ГРУППУ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

1- эфирное масло

2- флавоноиды

3- дубильные вещества

4- витамины

#### 499. ЛАНДЫША ТРАВА ДОЛЖНА ХРАНИТЬСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ПОСКОЛЬКУ

1- является ядовитой

2- обладает сильным запахом

3- легко поражается амбарными вредителями

4- вызывает аллергию

#### 500. ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОРНЕВИЩА С КОРНЯМИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ПОСКОЛЬКУ

1- содержат эфирное масло

2- являются ядовитыми

3- легко поражаются амбарными вредителями

4- вызывают аллергию

#### 501. КРАСАВКИ ТРАВА ДОЛЖНА ХРАНИТЬСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ПОСКОЛЬКУ

1- является ядовитой

2- обладает сильным запахом

3- легко поражается амбарными вредителями

4- вызывает аллергию

#### 502. ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО КОРНЕВИЩА И КОРНИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ПОСКОЛЬКУ

1- содержат эфирное масло

2- являются ядовитыми

3- легко поражаются амбарными вредителями

4- вызывают аллергию

503. АИРА БОЛОТНОГО КОРНЕВИЩА И КОРНИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ПОСКОЛЬКУ

1- содержат эфирное масло

2- являются ядовитыми

3- легко поражаются амбарными вредителями

4- вызывают аллергию

504. СЫРЬЕ ФЕНХЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО ХРАНЯТ ОТДЕЛЬНО ОТ ДРУГИХ ВИДОВ СЫРЬЯ, ПОТОМУ ЧТО ОНО

1- содержит эфирное масло

2- содержит алкалоиды

3- содержит сердечные гликозиды

4- является сильнодействующим

505. НАСТОЙ ЛИСТЬЕВ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ МОЖЕТ ХРАНИТЬСЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ НЕ БОЛЕЕ

1- двух суток

2- двух часов

3- пяти суток

4- одной недели

506. НАСТОЙ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО МОЖЕТ ХРАНИТЬСЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ НЕ БОЛЕЕ

1- двух суток

2- двух часов

3- пяти суток

4- одной недели

507. ОТВАР ЛИСТЬЕВ СЕННЫ МОЖЕТ ХРАНИТЬСЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ НЕ БОЛЕЕ

1- двух суток

2- двух часов

3- пяти суток

4- одной недели

508. КРОМЕ ЭФИРНОГО МАСЛА БЕРЕЗЫ ПОЧКИ СОДЕРЖАТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1- флавоноиды

2- алкалоиды

3- антрагликозиды

4- дубильные вещества

509. ОТЕЧЕСТВЕННЫМ АНАЛОГОМ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «БИЛОБИЛ» ЯВЛЯЕТСЯ

1- Гинкоум

2- Мукалтин

3- Рутин

4- Дигоксин

510. В СОСТАВ МОЧЕГОННОГО СБОРА ВХОДИТ СЫРЬЕ

1- брусники обыкновенной

2- мяты лекарственной

3- наперстянки пурпурной

4- подорожника большого

511. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КОРНЕВИЩ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- вяжущее

2- мочегонное

3- слабительное

4- седативное (успокаивающее)

512. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ТОЛОКНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- мочегонное

2- тонизирующее

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

513. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ БРУСНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

1- мочегонное

2- тонизирующее

3- вяжущее

4- седативное (успокаивающее)

514. ПРЕПАРАТЫ ПЛОДОВ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- гепатопротекторным

2- антидепрессантным

3- отхаркивающим

4- кардиотоническим

515. ПРЕПАРАТЫ ЛИСТЬЕВ ЛАНДЫША МАЙСКОГО ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- кардиотоническим

2- гепатопротекторным

3- отхаркивающим

4- антидепрессантным

516. ПРЕПАРАТЫ ЦВЕТКОВ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- желчегонным

2- вяжущим

3- отхаркивающим

4- кардиотоническим

517. ПРЕПАРАТЫ ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- желчегонным

2- антидепрессантным

3- отхаркивающим

4- кардиотоническим

518. ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ЛИСТЬЯ ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

1- элекасол

2- седативного

3- мочегонного

4- слабительного

519. КОРНЕВИЩА С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ ВХОДЯТ В СОСТАВ СБОРА

1- седативного

2- грудного № 4

3- мочегонного

4- слабительного

520. ПРЕПАРАТЫ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО ЛИСТЬЕВ ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

1- ноотропным

2- гепатопротекторным



- 3- отхаркивающим  
4- кардиотоническим
521. ФЛАВОНОИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ
- 1- капилляроукрепляющим  
2- слабительным  
3- отхаркивающим  
4- кардиотоническим
522. АНТРАГЛИКОЗИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ
- 1- слабительным  
2- желчегонным  
3- отхаркивающим  
4- кардиотоническим
523. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ, КАК ПРАВИЛО, ОБЛАДАЮТ ВЫРАЖЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ
- 1- кардиотоническим  
2- желчегонным  
3- отхаркивающим  
4- слабительным
524. ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ «СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ БУТОНЫ» ПРОИЗВОДЯТ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ
- 1- рутин  
2- негрустин  
3- танацехол  
4- иммунал
525. ПРЕПАРАТЫ ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ ОБЛАДАЮТ ДЕЙСТВИЕМ
- 1- тонизирующим  
2- кардиотоническим  
3- желчегонным  
4- кровоостанавливающим
526. ПРЕПАРАТ «РЕЗЕРПИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ
- 1- раувольфии змеиной  
2- барвинка малого  
3- мака снотворного  
4- мачка желтого
527. ПРЕПАРАТЫ–ЦИТОСТАТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ
- 1- катарантуса розового  
2- крапивы двудомной  
3- пассифлоры инкарнатной  
4- родиолы розовой
528. ПРЕПАРАТ «ПЛАНТАГЛЮЦИД» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ
- 1- подорожника большого  
2- алтея лекарственного  
3- морской капусты  
4- мать–и–мачехи
529. ПРЕПАРАТ «МУКАЛТИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ
- 1- алтея лекарственного  
2- подорожника большого  
3- морской капусты  
4- мать–и–мачехи
530. ПРЕПАРАТ «ТАНАЦЕХОЛ» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

- 1- пижмы обыкновенной
- 2- календулы лекарственной
- 3- одуванчика лекарственного
- 4- сушеницы топяной

531. ПРЕПАРАТ «КАРОТОЛИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

- 1- шиповника
- 2- облепихи крушиновидной
- 3- сушеницы топяной
- 4- календулы лекарственной

532. ПРЕПАРАТ «ФЛАМИН» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

- 1- бессмертника песчаного
- 2- заманихи высокой
- 3- солодки голой
- 4- синюхи голубой

533. ПРЕПАРАТ «ГЛИЦИРАМ» ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

- 1- солодки голой
- 2- заманихи высокой
- 3- бессмертника песчаного
- 4- синюхи голубой

534. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ТАНАКАН» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- ноотропное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- седативное (успокаивающее)

535. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ГИНКОУМ» ХАРАКТЕРНО ОСНОВНОЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

- 1- ноотропное
- 2- тонизирующее
- 3- вяжущее
- 4- седативное (успокаивающее)

536. НА ВТОРИЧНУЮ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ) УПАКОВКУ ЛП «БОЯРЫШНИКА ПЛОДЫ, ПАЧКА Ф/П 3 Г, 75 Г» ДОЛЖНА НАНОСИТЬСЯ НАДПИСЬ

- 1- «Продукция прошла радиационный контроль»
- 2- «Изготовлено из качественного сырья»
- 3- «Не является лекарственным средством»
- 4- «Гомеопатическое лекарственное средство»

537. НА ВТОРИЧНУЮ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ) УПАКОВКУ ЛП «АИРА КОРНЕВИЩА, ПАЧКА Ф/П 1,5 Г №20» ДОЛЖНА НАНОСИТЬСЯ НАДПИСЬ

- 1- «Продукция прошла радиационный контроль»
- 2- «Изготовлено из качественного сырья»
- 3- «Не является лекарственным средством»
- 4- «Гомеопатическое лекарственное средство»

538. НА ВТОРИЧНУЮ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ) УПАКОВКУ ЛП «БАДАНА КОРНЕВИЩА, ПАЧКА Ф/П 1,5 Г №20» ДОЛЖНА НАНОСИТЬСЯ НАДПИСЬ

- 1- «Продукция прошла радиационный контроль»
- 2- «Изготовлено из качественного сырья»
- 3- «Не является лекарственным средством»
- 4- «Гомеопатическое лекарственное средство»

539. НА ВТОРИЧНУЮ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ) УПАКОВКУ ЛП «АЛТЕЯ КОРНИ, ПАЧКА 75 Г» ДОЛЖНА НАНОСИТЬСЯ НАДПИСЬ

- 1- «Продукция прошла радиационный контроль»
- 2- «Изготовлено из качественного сырья»

3- «Не является лекарственным средством»

4- «Гомеопатическое лекарственное средство»

540. ЭФИРНОЕ МАСЛО СОДЕРЖИТСЯ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

1- мяты перечной листья

2- зверобоя трава

3- алтея трава

4- крушиной ломкой кора

541. ЭФИРНОЕ МАСЛО СОДЕРЖИТСЯ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

1- шалфея лекарственного листья

2- зверобоя трава

3- алтея трава

4- крушиной ломкой кора

542. ЭФИРНОЕ МАСЛО СОДЕРЖИТСЯ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

1- ромашки аптечной цветки

2- зверобоя трава

3- алтея трава

4- крушиной ломкой кора

543. ЭФИРНОЕ МАСЛО СОДЕРЖИТСЯ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ

1- тысячелистника обыкновенного трава

2- зверобоя трава

3- алтея трава

4- крушиной ломкой кора

544. ПРЕПАРАТ, В КОТОРЫЙ ВХОДИТ ЭКСТРАКТ ТРАВЫ ПАССИФЛОРЫ, НАЗЫВАЕТСЯ

1- Ново-пассит

2- Карсил

3- Аскорутин

4- Фламин

545. КАК АНТИДИАБЕТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН СБОР

1- Арфазетин

2- Бруснивер

3- Бекворин

4- Элекасол

546. ОТХАРКИВАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ

1- трава душицы

2- листья дурмана

3- листья толокнянки

4- листья крапивы двудомной

547. ЦВЕТКИ БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО ЯВЛЯЮТСЯ СЫРЬЕМ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ

1- желчегонных

2- противопаразитарных

3- кровоостанавливающих

4- отхаркивающих

548. У ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- корневища с корнями

3- цветки

4- семена

549. У МАТЬ-И-МАЧЕХИ В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- листья

2- семена

3- корневища с корнями

4- цветки

550. У МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ОБЫКНОВЕННОГО В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- траву

3- листья

4- корневища

551. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ У БАГУЛЬНИКА БОЛОТНОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- побеги

2- листья

3- цветки

4- плоды

552. В КАЧЕСТВЕ СЫРЬЯ У ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- листья

3- цветки

4- корневища и корни

553. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «SEMINA» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

1- *Aesculus hippocastanum*

2- *Glycyrrhiza glabra*

3- *Orthosiphon stamineus*

4- *Polemonium caeruleum*

554. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «RHIZOMATA ET RADICES» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

1- *Rhodiola rosea*

2- *Vaccinium vitis-idaea*

3- *Melilotus officinalis*

4- *Bidens tripartita*

555. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ «FRUCTUS» ЗАГОТАВЛИВАЮТ ОТ РАСТЕНИЯ

1- *Crataegus sanguinea*

2- *Equisetum arvense*

3- *Ginkgo biloba*

4- *Helichrysum arenarium*

556. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ЗВЕРОБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- траву

2- листья

3- корневища с корнями

4- цветки

557. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ЖОСТЕРА СЛАБИТЕЛЬНОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ

1- плоды

2- семена

3- кору

4- листья

558. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ОЛЬХИ СЕРОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Fructus

2- Herba

3- Cortex

4- Folia

559. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ЧЕРЕМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Fructus

2- Herba

3- Cortex

4- Folia

560. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Cortex

2- Fructus

3- Folia

4- Flores

561. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Herba

2- Folia

3- Rhizomata

4- Flores

562. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У ШИПОВНИКА МАЙСКОГО ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Fructus

2- Folia

3- Flores

4- Semina

563. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Folia

2- Herba

3- Flores

4- Rhizomata cum radicibus

564. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У СМОРОДИНЫ ЧЁРНОЙ ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Fructus

2- Flores

3- Folia

4- Alabastra

565. В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ У КУКУРУЗЫ ЗАГОТАВЛИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ГРУППУ

1- Styli cum stigmatis

2- Folia

3- Herba

4- Radices

566. ПАРТИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИНЯТА ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО, КАК БУДЕТ РАССОРТИРОВАНА И ВТОРИЧНО ПРЕДЪЯВЛЕНА К СДАЧЕ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ

1- неоднородности лекарственного растительного сырья

2- затхлого, устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании

3- ядовитых растений и недопустимых примесей

4- зараженности вредителями запасов II и III степеней

567. ИЗ КАЖДОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ЕДИНИЦЫ ПАРТИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, ПОПАВШЕЙ В ВЫБОРКУ, БЕРУТ, ИЗБЕГАЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ, ТОЧЕЧНЫЕ ПРОБЫ В КОЛИЧЕСТВЕ

- 1- трёх
- 2- двух
- 3- четырёх
- 4- пяти

568. ТОЧЕЧНЫЕ ПРОБЫ ОТБИРАЮТ ИЗ

- 1- транспортных единиц, попавших в выборку
- 2- каждой транспортной единицы
- 3- средней пробы
- 4- объединенной пробы

569. СРЕДНЯЯ ПРОБА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ

- 1- аналитических проб
- 2- пробы для определения содержания остаточных пестицидов, тяжелых металлов и мышьяка
- 3- пробы для определения микробиологической чистоты
- 4- пробы для проведения радиационного контроля

570. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПЫТАНИЙ НЕСООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НЕОБХОДИМО

- 1- провести его повторную проверку
- 2- забраковать партию лекарственного растительного сырья
- 3- рассортировать партию и повторно предъявить к сдаче
- 4- провести доработку лекарственного растительного сырья

571. НАЛИЧИЕ КРАХМАЛА В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ МОЖНО ДОКАЗАТЬ ПО РЕАКЦИИ С

- 1- раствором Люголя
- 2- раствором Алюминия хлорида
- 3- реактивом Судан III
- 4- Фосфорномолибденовой кислотой

572. ОБИЛЬНАЯ ПЕНА ПРИ ВСТРЯХИВАНИИ ОТВАРА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЛИЧИИ В СЫРЬЕ

- 1- сапонинов
- 2- дубильных веществ
- 3- алкалоидов
- 4- горечей

573. СПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ НА ФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- цианидиновая проба (проба Шинода)
- 2- реакция гемолиза
- 3- реакция пенообразования
- 4- реакция Борнтрегера

574. ПРИСУТСТВИЕ СЛИЗИ В КОРНЯХ АЛТЕЯ МОЖНО ДОКАЗАТЬ

- 1- на сухом сырье с раствором Натрия гидроксида
- 2- в водном извлечении с раствором Желатина
- 3- в очищенном спиртовом извлечении с раствором Алюминия хлорида
- 4- после микровозгонки сухого сырья с раствором Натрия гидроксида

575. РЕАКЦИЮ МИКРОВОЗГОНКИ ПРОВОДЯТ НА

- 1- антраценпроизводные
- 2- полисахариды
- 3- флавоноиды
- 4- дубильные вещества

576. НАЛИЧИЕ АЛКАЛОИДОВ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ МОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ РЕАКЦИЕЙ С

- 1- реактивом Драгендорфа
- 2- реактивом Молиша
- 3- раствором Судан III
- 4- раствором Желатина

577. НАЛИЧИЕ ЭФИРНОГО И ЖИРНОГО МАСЛА В ЛЕКАРСТВЕННОМ РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ МОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ РЕАКЦИЕЙ

- 1- при микроскопии после нагревания порошка с раствором судан III
- 2- на сухом сырье с реактивом Молиша
- 3- в солянокислом извлечении с реактивом Драгендорфа
- 4- с раствором хинина гидрохлорида

578. РАСТВОР ФЛОРОГЛЮЦИНА И КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ КИСЛОТЫ ХЛОРИСТО-ВОДОРОДНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ

- 1- одревесневших элементов
- 2- эпидермальных образований
- 3- кристаллических включений
- 4- эфирномасличных канальцев

579. ПОЛОЖИТЕЛЬНУЮ РЕАКЦИЮ С РАСТВОРОМ ЖЕЛЕЗОАММОНИЕВЫХ КВАСЦОВ ДАЮТ ВИДЫ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩИЕ

- 1- дубильные вещества
- 2- сапонины
- 3- слизи
- 4- антраценпроизводные

580. ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ УСТАНОВЛЕНО \_\_\_\_\_ СТЕПЕНИ (СТЕПЕНЕЙ) ЗАРАЖЕННОСТИ ВРЕДИТЕЛЯМИ ЗАПАСОВ \_\_\_\_\_

- 1- три
- 2- две
- 3- четыре
- 4- пять

581. СПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ НА КУМАРИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- лактонная проба
- 2- цианидиновая проба
- 3- реакция Балъе
- 4- реакция с ванилиновым реактивом

582. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ МАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ХРАНЯТ

- 1- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

583. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ ХРАНЯТ

- 1- отдельно, как эфиромасличное
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

584. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ЖОСТЕРА СЛАБИТЕЛЬНОГО ХРАНЯТ

- 1- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

585. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ АИРА БОЛОТНОГО ХРАНЯТ

- 1- отдельно, как эфиромасличное
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

586. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ВИДОВ ШИПОВНИКА ХРАНЯТ

- 1- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

587. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО ХРАНЯТ

- 1- отдельно, как эфиромасличное
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

588. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ЧЕРЁМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ ХРАНЯТ

- 1- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

589. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ГОРЦА ПЕРЕЧНОГО ХРАНЯТ

- 1- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья
- 2- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 3- отдельно, как ядовитое
- 4- отдельно, как сильнодействующее

590. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО ХРАНЯТ

- 1- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 2- отдельно, как ядовитое
- 3- отдельно, как сильнодействующее
- 4- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья

591. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ ХРАНЯТ

- 1- в общей кладовой для лекарственного растительного сырья
- 2- отдельно, в специальной кладовой для плодов и семян
- 3- отдельно, как ядовитое
- 4- отдельно, как сильнодействующее

592. К ОСНОВНОЙ ГРУППЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПЛОДОВ ТМИНА ОТНОСЯТ

- 1- эфирное масло
- 2- флавоноиды
- 3- жирное масло
- 4- кумарины

593. К ОСНОВНОЙ ГРУППЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ ОТНОСЯТ

- 1- эфирное масло
- 2- флавоноиды
- 3- жирное масло
- 4- кумарины

594. К ОСНОВНОЙ ГРУППЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СЕМЯН КЛЕЩЕВИНЫ ОТНОСЯТ

- 1- жирное масло
- 2- эфирное масло
- 3- флавоноиды
- 4- кумарины

595. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СЕМЯН ПОДОРОЖНИКА БЛОШНОГО ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- полисахариды
- 2- кумарины



3- антраценпроизводные

4- дубильные вещества

596. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЛИСТЬЕВ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ ЯВЛЯЮТСЯ

1- горечи

2- алкалоиды

3- сердечные гликозиды

4- лигнаны

597. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЛИСТЬЕВ БРУСНИКИ ЯВЛЯЮТСЯ

1- фенологликозиды

2- горечи

3- флавоноиды

4- кумарины

598. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ЧЕРЕДЫ ТРЕХРАЗДЕЛЬНОЙ ЯВЛЯЮТСЯ

1- флавоноиды

2- горечи

3- кумарины

4- антраценпроизводные

599. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ГОРИЦВЕТА ВЕСЕННЕГО ЯВЛЯЮТСЯ

1- сердечные гликозиды

2- кумарины

3- алкалоиды

4- витамины

600. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ФИАЛКИ ЯВЛЯЮТСЯ

1- флавоноиды

2- кумарины

3- лигнаны

4- антраценпроизводные

601. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ХВОЩА ПОЛЕВОГО ЯВЛЯЮТСЯ

1- флавоноиды

2- кумарины

3- лигнаны

4- антраценпроизводные

602. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ПУСТЫРНИКА ЯВЛЯЮТСЯ

1- флавоноиды

2- кумарины

3- лигнаны

4- антраценпроизводные

603. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО ЯВЛЯЮТСЯ

1- лигнаны

2- кумарины

3- флавоноиды

4- дубильные вещества

604. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ МАРЕНА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- антраценпроизводные
- 2- дубильные вещества
- 3- кумарины
- 4- сердечные гликозиды

605. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ КРУШИНЫ ОЛЬХОВИДНОЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- антраценпроизводные
- 2- дубильные вещества
- 3- кумарины
- 4- сердечные гликозиды

606. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- дубильные вещества
- 2- кумарины
- 3- флавоноиды
- 4- антраценпроизводные

607. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- дубильные вещества
- 2- кумарины
- 3- флавоноиды
- 4- антраценпроизводные

608. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ СИНЮХИ ГОЛУБОЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- сапонины
- 2- сердечные гликозиды
- 3- флавоноиды
- 4- полисахариды

609. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ КАЛЕНДУЛЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- каротиноиды
- 2- флавоноиды
- 3- полисахариды
- 4- антраценпроизводные

610. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- витамины
- 2- алкалоиды
- 3- флавоноиды
- 4- сапонины

611. ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ БАРБАРИСА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1- алкалоиды
- 2- флавоноиды
- 3- сапонины
- 4- витамины

612. СЛИЗИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМИ ДЕЙСТВУЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ СЫРЬЯ

- 1- алтея лекарственного
- 2- Melissa лекарственной
- 3- ландыша майского
- 4- пастушьей сумки

613. ЭФИРНОЕ МАСЛО ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ДЕЙСТВУЮЩИМ ВЕЩЕСТВОМ СЫРЬЯ

- 1- тмина обыкновенного
- 2- липы сердцевидной
- 3- вахты трехлистной
- 4- пиона уклоняющегося

614. ГОРЕЧИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- одуванчика лекарственного
- 2- можжевельника обыкновенного
- 3- валерианы лекарственной
- 4- тимьяна обыкновенного

615. САПОНИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- солодки голой
- 2- горичвета весеннего
- 3- шлемника байкальского
- 4- шиповника морщинистого

616. КУМАРИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- амми большой
- 2- фенхеля обыкновенного
- 3- подорожника блошиного
- 4- василька синего

617. ИЗОФЛАВОНОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- стальника полевого
- 2- хвоща полевого
- 3- череды трехраздельной
- 4- зверобоя продырявленного

618. ФЕНОЛОГЛИКОЗИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- родиолы розовой
- 2- чабреца
- 3- шалфея лекарственного
- 4- фиалки полевой

619. ЛИГНАНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- элеутерококка колючего
- 2- арники горной
- 3- золототысячника красивого
- 4- ромашки пахучей

620. ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- бадана толстолистного
- 2- зверобоя продырявленного
- 3- сушеницы топяной
- 4- горца почечуйного

621. ХИНОЛИЗИДИНОВЫЕ АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- термопсиса ланцетного
- 2- барбариса обыкновенного
- 3- кубышки желтой
- 4- белены черной

622. ТРОПАНОВЫЕ АЛКАЛОИДЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- дурмана обыкновенного
- 2- мята желтого
- 3- катарантуса розового
- 4- раувольфии змеиной

623. АЛКАЛОИДЫ С АЗОТОМ В БОКОВОЙ ЦЕПИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- безвременника великолепного
- 2- паслена дольчатого
- 3- термопсиса ланцетного
- 4- барбариса обыкновенного

624. ВИТАМИНЫ ГРУППЫ К ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- крапивы двудомной
- 2- облепихи крушиновидной
- 3- рябины обыкновенной
- 4- смородины черной

625. ФИТОЭКДИЗОНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- левзеи сафлоровидной
- 2- расторопши пятнистой
- 3- календулы лекарственной
- 4- аралии маньчжурской

626. ФЛАВОЛИГНАНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНОЙ ГРУППОЙ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СЫРЬЯ

- 1- расторопши пятнистой
- 2- подофилла щитовидного
- 3- лимонника китайского
- 4- копеечника альпийского

627. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ЛИСТЬЕВ ПОЧЕЧНОГО ЧАЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- диуретическое
- 2- отхаркивающее
- 3- адаптогенное
- 4- седативное

628. УЛУЧШАЮТ ПИЩЕВАРЕНИЕ И ВОЗБУЖДАЮТ АППЕТИТ ЛИСТЬЯ

- 1- вахты трехлистной
- 2- мать-и-мачехи
- 3- толокнянки
- 4- красавки

629. ИЗ ТРАВЫ АЛТЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТ

- 1- Мукалтин
- 2- Адонизид
- 3- Солутан
- 4- Олиметин

630. ОТХАРКИВАЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ ТРАВА

- 1- термопсиса ланцетного
- 2- зверобоя
- 3- горца перечного
- 4- пастушьей сумки

631. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ТРАВЫ ПАССИФЛОРЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- седативное
- 2- противовирусное

3- желчегонное

4- кровоостанавливающее

632. ЭКСТРАКТ ТРАВЫ ЗОЛОТАРНИКА КАНАДСКОГО ВХОДИТ В СОСТАВ ПРЕПАРАТА

1- Марелин

2- Викалин

3- Фитолизин

4- Ротокан

633. ИЗ ЛИСТЬЕВ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТ

1- Танакан

2- Зифлан

3- Синупрет

4- Новопассит

634. ИЗ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ ДИОСКОРЕИ НИППОНСКОЙ ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТ

1- Полиспонин

2- Пантаглюцид

3- Цистенал

4- Холосас

635. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ КОРЫ ДУБА ЯВЛЯЕТСЯ

1- противовоспалительное

2- седативное

3- улучшающее пищеварение

4- отхаркивающее

636. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ЯВЛЯЕТСЯ

1- кровоостанавливающее

2- седативное

3- слабительное

4- диуретическое

637. ПРЕПАРАТ БЕФУНГИН ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

1- чаги

2- почек березы

3- плодов боярышника

4- листьев мать-и-мачехи

638. ТРАВУ ЧАБРЕЦА ПРИМЕНЯЮТ КАК СРЕДСТВО

1- отхаркивающее

2- кровоостанавливающее

3- успокаивающее

4- диуретическое

639. ПОЧКИ БЕРЕЗЫ ОКАЗЫВАЮТ ДЕЙСТВИЕ

1- диуретическое

2- тонизирующее

3- кровоостанавливающее

4- седативное

640. ПРЕПАРАТ ГЛИЦИРАМ ПОЛУЧАЮТ ИЗ

1- солодки голой

2- диоскорей ниппонской

3- аралии высокой

4- синюхи голубой

641. ИЗ ПЛОДОВ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТЫ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВА

- 1- гепатопротекторные
- 2- фотосенсибилизирующие
- 3- спазмолитические
- 4- диуретические

642. СЕМЕНА ЛИМОННИКА КИТАЙСКОГО ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

- 1- тонизирующее
- 2- желчегонное
- 3- седативное
- 4- отхаркивающее

643. ТРАВУ ХВОЦА ПОЛЕВОГО ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

- 1- диуретическое
- 2- желчегонное
- 3- отхаркивающее
- 4- тонизирующее

644. ТРАВУ ПУСТЫРНИКА ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

- 1- седативное
- 2- тонизирующее
- 3- отхаркивающее
- 4- кровоостанавливающее

645. В МАЛЫХ ДОЗАХ ПОРОШОК РЕВЕНЯ ОКАЗЫВАЕТ ДЕЙСТВИЕ

- 1- вяжущее
- 2- слабительное
- 3- кровоостанавливающее
- 4- отхаркивающее

646. СЫРЬЕ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО ИСПОЛЬЗУЮТ КАК СРЕДСТВО

- 1- вяжущее
- 2- слабительное
- 3- желчегонное
- 4- седативное

647. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ЦВЕТКОВ РОМАШКИ АП-  
ТЕЧНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- спазмолитическое
- 2- мочегонное
- 3- желчегонное
- 4- тонизирующее

648. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ЦВЕТКОВ ВАСИЛЬКА СИ-  
НЕГО ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- диуретическое
- 2- желчегонное
- 3- тонизирующее
- 4- анальгезирующее

649. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ПЛОДОВ ЧЕРНИКИ ЯВЛЯ-  
ЕТСЯ

- 1- вяжущее
- 2- слабительное
- 3- спазмолитическое
- 4- желчегонное

650. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ КОРНЕВИЩ ЗМЕЕВИКА  
ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- вяжущее
- 2- обволакивающее
- 3- диуретическое
- 4- слабительное

651. ПРЕПАРАТ ВИКАИР ПОЛУЧАЮТ ИЗ СЫРЬЯ

- 1- аира болотного
- 2- аниса обыкновенного
- 3- шалфея лекарственного
- 4- девясила высокого

652. ИЗ ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТ

- 1- Танацехол
- 2- Карсил
- 3- Фламин
- 4- Бефунгин

653. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ТРАВЫ ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- кровоостанавливающее
- 2- противовирусное
- 3- желчегонное
- 4- холинолитическое

654. В ПРЕПАРАТ КАРДИОВАЛЕН ВХОДИТ ЖИДКИЙ ЭКСТРАКТ ИЗ

- 1- плодов боярышника
- 2- плодов рябины
- 3- цветков липы
- 4- листьев наперстянки

655. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ТРАВЫ ЗОЛОТОТЫСЯЧНИКА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- улучшающее пищеварение
- 2- отхаркивающее
- 3- спазмолитическое
- 4- вяжущее

656. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ЛИСТЬЕВ БАРБАРИСА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- желчегонное
- 2- противовирусное
- 3- бронхорасширяющее
- 4- холинолитическое

657. ОСНОВНЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ КОРНЕЙ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО ЯВЛЯЕТСЯ

- 1- гипотензивное
- 2- противомикробное
- 3- гипогликемическое
- 4- противоопухолевое

658. ПРЕПАРАТ ХОЛОСАС ПОЛУЧАЮТ ИЗ ПЛОДОВ

- 1- шиповника
- 2- рябины
- 3- калины
- 4- облепихи

659. РАСТИТЕЛЬНЫМ ИСТОЧНИКОМ АЛКАЛОИДА КАПСАИЦИНА ЯВЛЯЕТСЯ СЫРЬЁ РАСТЕНИЯ

- 1- Capsicum annum
- 2- Thermopsis lanceolate
- 3- Chelidonium majus
- 4- Urtica dioica

660. ИЗ ЧАГИ ПОЛУЧАЮТ ПРЕПАРАТ

- 1- бефунгин
- 2- флакумин

3- олиметин

4- бронхолитин

#### 661. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО ЛИСТЬЕВ

1- гиперсекреция желудочного сока

2- беременность

3- возраст до 12 лет

4- период лактации

#### Эталон ответов:

по каждому вопросу итогового тестового контроля правильным является ответ под номером 1.

### 3. Промежуточная аттестация

#### Форма промежуточной аттестации – экзамен

##### 3.1. Вопросы к экзамену (ОПК-1, ПК-4):

1. Определение фармакогнозии как науки. Задачи фармакогнозии, ее связь со смежными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
2. Сырьевая база лекарственных растений. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Заготовка сырья от дикорастущих и возделываемых лекарственных растений.
3. Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и
4. Основы заготовительного процесса. Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.
5. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Упаковка. Маркировка.
6. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья.
7. Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья. Диагностические признаки различных групп сырья, их характеристика и значение.
8. Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп. Анатомо-диагностические признаки, их характеристика и значение.
9. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный).
10. Доброкачественность лекарственного растительного сырья. Характеристика числовых показателей отражающих доброкачественность сырья.
11. Чистота сырья. Определение чистоты лекарственного растительного сырья. Характеристика примесей.
12. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов. Юридическое значение товароведческого анализа.
13. Вредители запасов. Определение зараженности сырья амбарными вредителями. Степени зараженности. Использование сырья, зараженного амбарными вредителями. Меры борьбы.
14. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья. Структура частной фармакопейной статьи.
15. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах. Профилактические мероприятия и борьба с вредителями лекарственного растительного сырья.
16. Общая характеристика витаминов, их классификация. Особенности сбора, сушки и хранения.
17. Растительные источники витамина С. Морфологические отличия высоковитаминных и низковитаминных видов шиповника. Влияние внешних факторов на накопление витамина С в растениях. Влияние методов сушки на содержание витамина С в сырье.
18. Лекарственные растения и сырье, содержащие аскорбиновую кислоту. Виды шиповника, земляника лесная, черная смородина.
19. Лекарственные растения и сырье, содержащие каротиноиды. Ноготки лекарственные, рябина обыкновенная, облепиха крушиновидная, череда трехраздельная.
20. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамин К. Крапива двудомная, пастушья сумка, калина обыкновенная, кукурузные столбики с рыльцами.
21. Полисахариды. Особенности строения. Классификация. Физико-химические свойства. Применение в медицине и фармацевтическом производстве.



22. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды. Виды алтея, лен обыкновенный, мать-и-мачеха.
23. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды. Виды подорожника, виды липы, виды ламинарии.
24. Растительные источники крахмала, инулина, слизей, камедей, пектиновых веществ.
25. Природные источники жиров. Общая характеристика жиров. Классификация. Физико-химические свойства. Использование жиров в медицине и фармацевтическом производстве. Жирные растительные масла. Локализация в растениях. Свойства. Методы получения. Хранение жиров в аптеках и на складах.
26. Медицинские невысыхающие масла (миндальное, персиковое, оливковое, касторовое) и источники их получения. Шоколадное дерево.
27. Высыхающие и полувывсыхающие медицинские масла (масло кукурузное, подсолнечное, льняное) и источники их получения.
28. Рыбий жир и жир морских млекопитающих, применение в фармации и медицинской практике.
29. Эфирные масла. Определение, общая характеристика. Распространение эфирных масел в растительном мире, их накопление, физико-химические свойства, локализация. Способы получения. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
30. Методы количественного определения эфирных масел в растительном сырье. Определение чистоты и доброкачественности эфирных масел.
31. Понятие о терпеноидах. Классификация терпеноидов. Принцип биогенеза терпеноидов. Физико-химические свойства. Использование в медицине.
32. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Мята перечная. Шалфей лекарственный. Виды эвкалипта.
33. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Валериана лекарственная. Можжевельник обыкновенный. Ромашка аптечная.
34. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Девясил высокий. Виды березы. Багульник болотный.
35. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла. Аир болотный. Тысячелистник обыкновенный. Полынь горькая.
36. Плоды семейства сельдерейных: фенхель, анис, кориандр, тмин.
37. Эфирные масла ароматической группы. Растительные источники их добывания: чабрец, тимьян обыкновенный, душица обыкновенная. Применение в медицине.
38. Растительные источники камфоры. Растительные смолы. Продукты сосны. Ель. Пихта. Тополь черный.
39. Общая характеристика алкалоидов. Биосинтез. Влияние внешних факторов на накопление алкалоидов. Классификация. Качественные реакции. Способы выделения алкалоидов из сырья.
40. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: красный перец, виды эфедры, безвременник великолепный.
41. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: виды красавки, белена черная, виды дурмана,
42. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: хинное дерево, виды термопсиса, кубышка желтая, плаун-баранец, спорынья.
43. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: раувольфия змеиная, виды барвинка, пассифлора инкарнатная, пилокарпус.
44. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: барбарис обыкновенный, мак снотворный, мачок желтый, чистотел большой.
45. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов: виды маклейи, чемерица Лобеля, паслен дольчатый, чай китайский, кофейное дерево.
46. Гликозиды. Классификация. Особенности строения гликозидов. Влияние гидролитического распада гликозидов на биологическую активность. Требования, предъявленные к сушке и хранению гликозидного сырья.
47. Горькие гликозиды. Общая характеристика горечей и их классификация. Медицинское использование.
48. Трилистник водяной, золототысячник обыкновенный, золототысячник красивый, одуванчик лекарственный, хмель обыкновенный.

49. Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов. Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.
50. Наперстянка пурпуровая, крупноцветковая, шерстистая, строфант Комбе, горичвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.
51. Общая характеристика и классификация сапонинов. Распространение в растительном мире. Методы фитохимического и биологического анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение.
52. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Виды солодки, синюха голубая, хвощ полевой.
53. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Заманиха высокая, аралия манчжурская, женьшень, почечный чай.
54. Общее понятие о фитоэкдизонах. Лекарственное растение и сырье, содержащее фитоэкдизоны: рапонтикум сафлоровидный.
55. Общая характеристика фенольных соединений. Понятие о фенольных соединениях. Классификация. Распространение в растительном мире. Применение в медицинской практике.
56. Толокнянка, брусника, родиола розовая.
57. Общая характеристика антраценпроизводных. Распространение в растительном мире. Пути биосинтеза лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.
58. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные. Кассия остролистная, алоэ, крушина ольховидная, жостер слабительный, ревень тангутский, щавель конский, марена красильная.
59. Общая характеристика флавоноидов и их гликозидов. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Классификация. Медико-биологическое значение производных флавоноидов. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.
60. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Виды боярышника, виды пустырника, софора японская, рябина черноплодная.
61. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Бессмертник песчаный, пижма обыкновенная, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий.
62. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Хвощ полевой, василек синий, череда трехраздельная, зверобой пронзенный и четырехгранный, сушеница топяная.
63. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды. Фиалка трехцветная и полевая, шлемник байкальский, бузина черная, гинкго двулопастный.
64. Общая характеристика лигнанов. Классификация. Распространение в растительном мире. Медицинское использование. Лимонник китайский, элеутерококк колючий, расторопша пятнистая.
65. Общая характеристика кумаринов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего кумарины.
66. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины. Виды донника, амми большая, пастернак посевной, инжир, каштан конский, вздутоплодный сибирский.
67. Общая характеристика хромонов, их классификация. Пути биосинтеза в растениях. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего хромоны.
68. Лекарственные растения и сырье, содержащие хромоны. Амми зубная. Укроп огородный.
69. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях. Биологическая роль дубильных веществ. Классификация. Физико-химические свойства. Влияние внешних факторов на накопление дубильных веществ. Применение в медицине. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.
70. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Сумах дубильный, скумпия кожевенная, виды дуба.
71. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Лапчатка прямостоячая, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи.
72. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Черемуха обыкновенная, черника обыкновенная, чай китайский, горец змеиный.
73. Лекарственное растительное сырье малоизученное и различного химического состава.
74. Чага. Каланхоэ перистое. Пион уклоняющийся. Малина.

75. Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты. Общие сведения. Перспектива использования животного сырья и природных препаратов в медицине. Яд змей. Продукты жизнедеятельности медоносной пчелы. Медицинские пиявки. Панты. Мумие. Спермацет. Ланолин.

### **3.2. Ситуационные задачи к экзамену.**

#### **Ситуационная задача №1**

В галеновый цех поступило сырье бессмертника песчаного цветки для изготовления сухого экстракта. Проведите контроль качества сырья. • При проведении аналитического контроля было определено: содержание действующих веществ в цветках бессмертника - 7,5% (не менее 6%); влажность - 10% (не более 12%); соцветий с остатками стеблей длиной свыше 1 см - 2% (не более 2%); пустых (без цветков) корзинок - 4% (не более 5%); измельченных частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм - 8% (не более 5%); органическая и минеральная примесь в норме. Проанализируйте полученные результаты. Какая группа действующих веществ нормируется в цветках бессмертника?

Ответ:

Сравниваем числовые показатели задачи с числовыми показателями частной фармакопейной статьи ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ 14 по содержанию влажности и степени измельчения и не подлежит приемке. Основная группа действующих веществ цветках бессмертника флавоноиды.

#### **Ситуационная задача №2**

Для подтверждения качества плодов облепихи были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: сумма каротиноидов в пересчете на  $\beta$ -каротин - 20 мг% (норма не менее 10 мг%); влажность - 90% (норма не менее 87%); зола общая - 0,5% (норма не более 1%); незрелых плодов 7% (норма 3%); мятых плодов 15% (норма не более 35%). • Проанализируйте полученные результаты. • Какой нормативной документацией руководствуются при проведении испытания проб? Какая группа действующих веществ нормируется в цветках бессмертника?

Ответ:

При проведении испытания проб руководствуемся ГФ 14. Сравниваем числовые показатели задачи с числовыми показателями частной фармакопейной статьи ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ 14 и не подлежит приемке, так как завышена влажность. Основная группа действующих веществ в плодах облепихи каротиноиды.

#### **Ситуационная задача №3**

Фармацевтическая фабрика для производства жидкого экстракта приобрела партию измельченных листьев крапивы. Были отобраны пробы для анализа и переданы в лабораторию фабрики. При проведении микроскопического анализа отмечено наличие цистолитов, простых волосков двух типов («жгучие» и «ретортовидные») и головчатых волосков. Хроматографический анализ подтвердил наличие витамина К1. В сырье определены следующие числовые показатели: влажность - 12% (не более 14%); зола общая - 18% (не более 20%); зола, нерастворимая в 10% хлористоводородной кислоте - 1,7% (не более 2%); почерневшие листья - 5% (не более 5%); органическая примесь - 1,5% (не более 2%), минеральная примесь, соцветия и стебли отсутствовали. Частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, - 2% (не более 10%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, - 12% (не более 15%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев крапивы. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? Назовите фармакотерапевтическую группу.

Ответ:

Сравниваем числовые показатели задачи с числовыми показателями частной фармакопейной статьи ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ 14 и может быть использовано в лечебных целях. Основные биологически активные соединения обуславливающие терапевтическое действие данного сырья - витамины К, С, каротиноиды, фолиевая кислота, тиамин, пиридоксин, хлорофилл. Фармакотерапевтическая группа - кровоостанавливающее, поливитаминное.

#### **Ситуационная задача №4**

В контрольно-аналитическую лабораторию на анализ поступил сырье. При микроскопическом исследовании, которого были обнаружены следующие диагностические признаки: при кипячении в 5

% растворе щелочи раствор окрашивается в вишнево-красный цвет. Клетки эпидермиса с прямыми стенками, многоугольные волоски одноклеточные, короткие, часто согнутые с грубобородавчатой поверхностью. Жилка окружена кристаллоносной обкладкой, в мезофилле обнаружено много друз оксалата кальция. Определите сырье.

Ответ:

Сравниваем микроскопию сырья в задаче с микроскопией в фармакопейной статье ГФ 14. Это листья сенны - *Folia Sennae* сырье кассии (сенны) остролистной - *Cassia acutifolia* Del., семейства бобовых – *Fabaceae*. Качественная реакция подтверждает наличие антраценпроизводных в лекарственном растительном сырье.

#### **Ситуационная задача №5**

Для получения "Горькой настойки" закуплена партия цельного сырья полыни горькой.

В испытательную лабораторию Центра контроля качества лекарственных средств поступила на анализ полыни горькой трава, заготовленная для производства настойки.

Для определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья провизором-аналитиком был проведён микроскопический анализ и определено содержание эфирного масла. При исследовании микропрепарата видны клетки эпидермиса с многочисленными T-образными волосками, овальными эфирномасличными желёзками с поперечной перегородкой. Устьица аномоцитного типа. Содержание эфирного масла в траве полыни горькой составило 0,1% (не менее 0,2%).

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа травы полыни горькой?

Проанализируйте полученные результаты анализа травы полыни горькой и сделайте заключение о качестве сырья. Каковы возможности его дальнейшего использования в производстве?

Ответ:

При проведении испытания проб руководствуемся ГФ 14. Согласно ГФ 14 содержание эфирного масла в траве полыни горькой должно быть не менее 0,2%. Данная травы полыни горькой может использоваться на фармпроизводстве для получения "Горькой настойки".

#### **Ситуационная задача №6**

В лабораторию аптечного склада поступило на анализ сырье - «Алтея корни» (очищенные, цельные). Содержание примесей составило: деревянистых корней - 10% (норма не более 3%); корней плохо очищенных от пробки - 7% (норма не более 3%); органическая и минеральная примесь в норме. При смачивании среза корня раствором аммиака или натрия гидроксида появляется желтое окрашивание. Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативный документ регламентирует качество сырья? Наличие какой группы биологически активных веществ подтверждено качественной реакцией?

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья - ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ 14 по числовым показателям и не может использоваться в медицине. Основная группа биологически активных веществ полисахариды(слизи), что подтверждает качественная реакция.

#### **Ситуационная задача №7**

Посетитель в аптеке приобрёл 2 упаковки цветков ноготков (календулы) и обратился к провизору дать дополнительную информацию по применению указанного лекарственного растения. Вопросы: 1. Приведите латинские названия производящего растения (растений), семейства и сырья. 2. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 3. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья. 4. Как применяется сырье в медицине? 5. Перечислите растительные препараты, производимые из данного сырья.

Ответ:

1. Ноготки лекарственные (календула) – *Calendula officinalis* (L.), семейство: астровые (сложноцветные) – *Asteraceae* (*Compositae*). Однолетнее растение. Встречается только в культуре, может давать самосев за границами территорий возделывания. Основные районы промышленного возделывания в России – Краснодарский край и Поволжье. Лекарственным сырьём являются цветки *Calendulae officinalis flores*. 2. В сырье содержатся каротиноиды, флавоноиды, смолы, полисахариды (слизь и др.), органические кислоты (салициловая, яблочная, аскорбиновая). Кроме того, в них присутствуют кумарины, дубильные вещества, слизи, эфирное масло, горечи (календен), тритерпеновые гликозиды. Лекарственное растительное сырье для приготовления настоев содержит фла-

воноиды, каротиноиды, сапонины, дубильные вещества. 3. Противовоспалительное, антисептическое. Проявляют противовоспалительное, ранозаживляющее, бактерицидное действие. Расслабляя гладкие мышцы желудочнокишечного тракта, вместе с тем, возбуждают секреторную активность, способствуют усилению желчеобразования и желчеотделения. Повышают секреторную, выделительную и метаболическую функцию печени: улучшают состав желчи, понижают концентрацию в ней билирубина и холестерина. 4. Как противовоспалительное, ранозаживляющее, спазмолитическое и желчегонное средство препараты календулы применяют при гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, энтероколитах, а также при воспалительно-дистрофических процессах слизистых оболочек и паренхиматозных тканей внутренних органов, в частности, при заболеваниях печени и желчных путей. Наружно антисептические, противовоспалительные и ранозаживляющие свойства календулы используют при ангине, тонзиллите, для уменьшения кровоточивости дёсен; стоматологической практике – при болезнях полости рта (стоматиты, кандидозы, гингивиты, пародонтоз и др.); в гинекологической практике – для лечения эрозий шейки матки и трихомонадных кольпитов. Применяют при ушибах, порезах, инфицированных ранах, ожогах, фурункулах. 5. Препараты ноготков (календулы), выпускаемых фармацевтической промышленностью: **НАСТОЙКА КАЛЕНДУЛЫ** – спиртовой настой цветочных корзинок и цветков на 70% спирте. При приёме внутрь оказывает желчегонное действие. **МАЗЬ КАЛЕНДУЛА** – в составе препарата 20 г настойки календулы и 90 г эмульсии (вода и вазелин). Для наружного применения при порезах, трещинах кожи, сосков, ожогах, экземе. Календулы лекарственной цветков экстракт, желчегонный сбор №3, Фитонэфрол (урологический сбор), Элекасол, Ротокан

#### **Ситуационная задача №8**

Директор аптеки провёл переговоры с коммерческим отделом фармацевтического завода и заключил договор купли-продажи следующих лекарственных средств: - череды трехраздельной трава, фас. по 100 г - 500 пачек; - девясила корневища и корни, фас. по 75 г - 500 пачек. 1. Назовите латинские и русские названия лекарственного растительного сырья череды трехраздельной и девясила высокого. Назовите основное фармакологическое действие для каждого вида сырья. 2. Назовите основные группы действующих веществ лекарственного растительного сырья череды трехраздельной и девясила. По каким показателям определяют доброкачественность сырья? Укажите нормативные документы (НД).

Ответ:

1. *Bidentis tripartitae herba* – противовоспалительное и противоаллергическое средство; *Inulae helenii rhizomata et radices* – отхаркивающее средство. 2. Основные группы действующих веществ череды трёхраздельной – флавоноиды и полисахариды. Качество сырья регламентирует ФС ГФ XIII, т. 3, в соответствии с которой в сырьё определяют: содержание суммы флавоноидов в пересчёте на рутин и сумму полисахаридов. В сырьё нормируется измельчённость; содержание сырья, изменившего окраску (потемневшего и почерневшего); стеблей, в том числе отделённых при анализе; органическая и минеральная примеси. Корневища и корни девясила содержат эфирное масло (основной компонент – алантолактон). Качество сырья регламентирует ФС ГФ 14, в соответствии с которой в сырьё нормируется содержание дряблых корневищ и корней, остатков стеблей и других частей девясила; кусков корней длиной менее 2 см; корневищ и корней, потемневших в изломе; органической и минеральной примеси.

#### **Ситуационная задача №9**

Предприятием закуплена партия сырья «Чабреца трава» массой 2160 кг (нетто), упакованного в тюки из ткани массой 40 кг (нетто). В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырьё также было определено содержание золы общей, золы, нерастворимой в 10% кислоте хлористоводородной, органической и минеральной примесей как соответствующее стандарту.

Содержание действующих веществ составило 0,95%(не менее 0,9%), влажность — 14%(не более 13%).

Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья.

Какой нормативной документацией руководствуются при проведении отбора проб для анализа доброкачественности сырья? Назовите группу БАВ, содержащуюся в сырьё чабреца, изложите схему методики определения содержания БАВ в сырьё.

Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья и показания для их применения в медицинской практике.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано в медицине т.к. завышено содержание влажности. Основные биологически активные соединения эфирное масло, флавоноиды. Определение основных групп БАВ ТСХ (флавоноиды). Фармакологическое действие отхаркивающее, препараты настоек, сборы, перусин.

#### **Ситуационная задача №10**

На завод для получения эфирного масла поступило сырье - «Эвкалипта прутовидного листа» (цельные). В ходе исследований установлено, что сырье представляет собой смесь цельных и частично измельченных листьев, серповидной формы, кожистых, цельнокрайных, черешковых, серо-зеленого цвета с сильным ароматным запахом и вяжущим вкусом. Микроскопия соответствует стандарту. В сырье было определено: содержание эфирного масла - 1,8%(норма не менее 1,0 %), влажность - 12%(норма не более 13,0%), золы общей - 4%(норма не более 3%), потемневших листьев -2%(норма не более 2,5%), органической примеси - 0,3%(норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,4%(норма не более 0,4%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев эвкалипта. Какие другие виды эвкалиптов разрешены к применению в России?

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ 14 по показателю золы общей и не может использоваться в медицине. Разрешены к применению в России следующие виды эвкалиптов: Эвкалипт шариковый, э.серый, э. Майдена.

#### **Ситуационная задача №11**

Фармацевтическое предприятие для производства препарата «Настойка ландыша» закупило лекарственное растительное сырье «Ландыша трава». Для подтверждения качества растительного сырья был проведен фармакогностический анализ. Внешние признаки и микроскопия соответствовали стандарту. Биологическая активность травы составила 120 ЛЕД(110-120 ЛЕД), влажность - 15% (норма не более 14%), органической примеси - 1% (норма не более 1%), минеральной примеси - 0,2% (норма не более 0,5%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья и возможности его дальнейшего использования. Назовите группу БАВ, к которой относятся действующие вещества сырья ландыша майского.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ14 по показателю влажности. Основная группа биологически активных веществ сердечные гликозиды. Фармакотерапевтическое действие кардиотоническое. Препараты настоек, сборы, настойка, капли Зеленина, коргикон.

#### **Ситуационная задача №12**

Посетитель аптеки попросил провизора дать консультацию по применению пустырника травы. Вопросы: 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Химический состав. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 3. Какой качественной реакцией можно определить присутствие флавоноидов в сырье? 4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья. 5. Укажите побочные действия и противопоказания пустырника травы

Ответ:

1. Сырьё: пустырника трава – *Leonuri herba*. Заготавливают в фазу бутонизации и начала цветения с производящих растений: пустырника сердечного *Leonurus cardiaca*, (L.), пустырника пятилопастного *Leonurus quinquelobatus* (Gilib.), семейства яснотковые (Lamiaceae). 2. Сырьё содержит флавоноидные гликозиды (квинквелозид, рутин и др.), иридоиды, эфирное масло, дубильные вещества (до 2,5%), азотистые основания. Терапевтическое действие обуславливают БАС – флавоноиды и иридоиды. 3. При смачивании порошка травы 1% спиртовым раствором алюминия хлорида и просвечивании его в УФ-свете все ткани флуоресцируют ярко-золотисто-жёлтым цветом (флавоноиды). 4. Фармакотерапевтическая группа – седативное средство. Настой оказывает выраженное седативное действие, обладает гипотензивными свойствами, замедляет ритм и увеличивает силу сердечных сокращений. Препараты пустырника применяют в качестве успокаивающего средства при повышенной нервной возбудимости, сердечно-сосудистых неврозах, гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, тиреотоксикозе, бессоннице, вегето-сосудистой дистонии, неврозах. 5. Противопоказания – повышенная чувствительность к

#### **Ситуационная задача №13**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности сырье - одуванчика корни (измельченные). Аналитик провел изу-

чение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15% (не более 10%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3% (не более 10%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней одуванчика.

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ 14 по степени измельченности и может быть использовано в лечебных целях.

#### **Ситуационная задача №14**

На склад фармацевтической фабрики поступило 25 мешков измельченного ЛРС валерианы лекарственной. Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделан заключение об их соответствии стандарту. Сумма действующих веществ 0,5% (норма не менее 0,12%), измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм - 15% (не более 10%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм - 3% (не более 10%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней

Назовите группу БАВ, содержащуюся в сырье валерианы лекарственной. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья и показания для их применения в медицинской практике.

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ14 и не может быть использовано в медицине т.к. нарушена степень измельченности. Основные биологически активные соединения - эфирное масло. Фармакологическое действие седативное, спазмолитическое. Препараты настой, сборы, настойка, экстракты сухой и густой, таблетки, комплексные препараты.

Сырье соответствует требованиям номенклатурной документации по показателю влажности.

#### **Ситуационная задача №15**

Для производства витаминного сбора предприятие приобрело рябины обыкновенной плоды. Для подтверждения качества плодов рябины были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: аскорбиновая кислота - 0,2% (норма не менее 0,07%); органические кислоты - 4,5% (норма не менее 2%), влажность -17% (норма не более 18%); зола общая - 2,5% (норма не более 5%); почерневших и пригоревших плодов 1% (норма 3%); незрелых плодов - не обнаружено (норма не более 2%); веток и других частей растения - 0,3% (норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,6%); органическая примесь не обнаружена. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве плодов рябины и возможности их дальнейшего использования в производстве. К какой фармакологической группе относится сырье?

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Плоды рябины обыкновенной плоды применяются как поливитаминное средство с высоким содержанием каротиноидов. Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ 14 и не может быть использовано, так как превышено содержание минеральной примеси.

#### **Ситуационная задача №16**

В контрольно-аналитическую лабораторию поступило на анализ сырье «Черемухи обыкновенной плоды». Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве сырья были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье было определено содержание дубильных веществ в пересчете на танин -2% (норма не менее 1,7%); влажность - 13% (норма не более 14%), органической примеси - 2% (норма не более 1%); минеральной примеси не обнаружено. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве сырья. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа? Какая группа биологически активных соединений обуславливает терапевтический эффект.

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по показателю органической примеси. Основная группа биологически активных веществ-дубильные вещества. Фармакотерапевтическое действие вяжущее.

### Ситуационная задача №17

Посетитель обратился в аптеку для покупки лапчатки прямостоящей корневищ в потребительской упаковке и попросил провизора о консультативной помощи по правилам приёма и хранения в домашних условиях. Вопросы: 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства. 2. Какие морфолого-диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё- лапчатки прямостоящей корневищ от примесей? 3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья? 4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия. 5. Как хранить полученный отвар из данного сырья в домашних условиях?

Ответ:

1. Лапчатка прямостоячая – *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. дикорастущее и культивируемое многолетнее травянистое растение семейства розоцветных - Rosaceae; лекарственным сырьём служат корневища растения – *Rhizoma Tormentillae*. 2. Корневища лапчатки прямостоячей комковатые, клубневидные, часто неопределённой формы, твёрдые и тяжёлые, с многочисленными ямчатыми следами от отрезанных корней и бугристыми рубцами от стеблей, измельчённые – розовато-коричневого цвета с жёлтыми, желтовато-коричневыми, тёмно-коричневыми, почти чёрными вкраплениями. 3. Основными веществами, определяющими фармакологическую активность лапчатки, являются конденсированные таниды (до 30%), тритерпеновые сапонины и флавоноиды. 4. Фармакотерапевтическая группа-вяжущее средство. Отвар из корневищ лапчатки обладает вяжущим и противовоспалительным действием. Местный противовоспалительный эффект связан с дубильными веществами, способными создавать биологическую пленку, защищающую ткани от химических, бактериальных и механических воздействий, сопровождающих воспаление. Вместе с тем, понижается проницаемость капилляров, и сужаются сосуды. Эти особенности действия хорошо проявляются на воспаленных, покрасневших слизистых оболочках при фарингитах, стоматитах, гингивитах, а также при гастритах и энтеритах. Общее противовоспалительное действие связано с действием флавоноидов. Противопоказания повышенная чувствительность к препарату, беременность, период грудного вскармливания, детский возраст (до 12 лет). Побочное действие-аллергические реакции. 5. Приготовленный отвар следует хранить в холодильнике до 4 дней.

### Ситуационная задача №18

Для подтверждения качества листьев катарантуса розового были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырье содержание действующих веществ со ставило 2,0% (не менее 1,5%), влажности – 11% (не более 12%), золы общей – 10% (не более 12%), кусочков стеблей толще 2 мм - 2% (не более 3%), листочков и плодов - 65% (не менее 60%), побуревших и почерневших листочков - 3% (не более 3%), органической и минеральной примесей по 1 % (не более 3%; 1%). Проанализируйте полученные результаты. Какой нормативный документ регламентирует качество сырья? Какие действующие вещества обуславливают основное фармакологическое действие?

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ и не может быть использовано , как как превышено содержание органической примеси. Катарантус розовый является цитостатическим средством, обладающим противоопухолевым действием.. Основные действующие вещества алкалоиды.

### Ситуационная задача №19

Студенту, проходящему производственную практику в аптеке города N, было предложено изготовить препарата по прописи: Возьми: Ментола 0,3

Эфедрина гидрохлорида 0,05

Ланолина 5,0

Вазелина 10,0

Смешай, пусть будет сделана мазь. Дай. Обозначь. Мазь для носа.

Вопросы: 1. Из какого лекарственного растительного сырья получают ментол? Каким методом получают эфирное масло? 4. Из какого лекарственного растительного сырья получают эфедрина гидрохлорид? К какой группе биологически активных веществ (БАВ) относится эфедрин?.

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Ментол получают из эфирного масла мяты перечной, методом перегонки с водяным паром. Эфедрина гидрохлорид получают из побегов эфедры хвощевой. Эфедрин относится к ациклическим алкалоидам.



### **Ситуационная задача №20**

Одним из компонентов мази является настойка перца стручкового, получаемая на фармацевтическом производстве. Для получения настойки было приобретено сырье - перца стручкового плоды. Аналитик получил задание проанализировать числовые показатели для установления их соответствия требованиям нормативного документа. • Определено: содержание капсаициноидов в пересчете на капсаицин-стандарт - 0,25% (при норме не менее 0,15%); влажность 13% (при норме не более 14%); золы общей 3% (норма не более 8%); листьев, стеблей, цветков и бутонов 1% (норма не более 3%); побуревших плодов не обнаружено (норма не более 2%). • Проанализируйте полученные результаты. Какая группа действующих веществ обуславливает основное действие плодов перца?

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Основные действующие вещества обуславливающие фармакологическое действие плодов перца- алкалоиды. Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ по всем показателям и может использоваться для производства фармпрепаратов.

### **Ситуационная задача №21**

Фармацевтическая фабрика для производства экстракта жидкого приобрела партию измельченных крапивы двудомной листьев. Для проверки качества крапивы двудомной листьев были отобраны пробы для анализа и переданы в лабораторию фабрики. В ходе проведенных исследований установлено, что сырье представляет собой кусочки листьев различной формы, проходящие сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм, темно-зеленого цвета, со слабым запахом и горьковатого вкуса. При проведении микроскопического анализа отмечено наличие цистолитов, простых волосков двух типов («жгучие» и «ретортовидные») и головчатых волосков. Хроматографический анализ подтвердил наличие витамина К1. В сырье определены следующие числовые показатели: - влажность – 12%(норма не более 14%); - зола общая – 18%(норма не более 20%); почерневшие листья – 5%(норма не более 5%); - органическая примесь – 2%, - минеральная примесь, соцветия и стебли отсутствовали. Частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, - 2% (норма не более 2%); частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,18 мм, - 12%(норма не более 5%) Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве листьев крапивы двудомной. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья крапивы, препараты и показания для их применения в медицине.

Ответ:

Нормативный документ регламентирующий качество сырья -ГФ 14. Данное лекарственное растительное сырье не соответствует требованиям ГФ по степени измельченности, что является допустимой примесью. После переработки поставщиком может использоваться в медицине. Основная группа биологически активных веществ витамины С, К и другие. Фармакотерапевтическую группу кровоостанавливающее средство. Препараты настой, сборы.

### **Ситуационная задача №22**

На аптечный склад поступил грудной сбор № 4, расфасованный по 50,0 в пакеты бумажные, с последующим вложением в пачки картонные. Фармацевты сообщили в отдел продаж, что на остатках аптечного склада достаточно грудного сбора № 1 и других лекарственных растительных препаратов для приготовления настоев отхаркивающего и противовоспалительного действия. Вопросы 1. Укажите группы биологически активных веществ лекарственного растительного сырья, входящего в грудной сбор №4, характеризующие фармакологическое действие. 2. Предложите замену препарата грудной сбор №4.

Ответ:

1. Фармакологический эффект грудного сбора №4 обуславливают БАВ, содержащиеся в корнях алтея - полисахариды (слизи до 35%); в листьях мать-и-мачехи – полисахариды (слизь и др.); в траве душицы – эфирное масло (компонент тимол), флавоноиды; в листьях подорожника большого – полисахариды (слизь); в корнях солодки – тритерпеновые сапонины (глицирризиновая кислота и др.), флавоноиды; в цветках ромашки – эфирное масло, флавоноиды; в побегах багульника – эфирное масло (компонент ледол); в цветках календулы – флавоноиды, каротиноиды; в траве фиалки – фенологликозиды, флавоноиды (рутин, кверцетин), сапонины; в листьях мяты – эфирное масло, флавоноиды. 2. Грудной сбор №1, Грудной сбор №2, Грудной сбор №3, Фитопектол №1, Фитопектол №2.

### **Ситуационная задача №23**

Для производства витаминного сбора предприятие приобрело рябины обыкновенной плоды. Для подтверждения качества плодов рябины были отобраны пробы и проведен их анализ. В ходе исследований установлено, что внешние признаки соответствуют стандарту. В сырье были определены: аскорбиновая кислота - 0,2% (норма не менее 0,07%); органические кислоты - 4,5% (норма не менее 2%), влажность - 17% (норма не более 18%); зола общая - 2,5% (норма не более 5%); почерневших и пригоревших плодов 1% (норма 3%); незрелых плодов - не обнаружено (норма не более 2%); веток и других частей растения - 0,3% (норма не более 0,5%), минеральной примеси - 0,5% (норма не более 0,6%); органическая примесь не обнаружена. Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве плодов рябины и возможности их дальнейшего использования в производстве. К какой фармакологической группе относится сырье?

Ответ:

Плоды рябины обыкновенной плоды применяются как поливитаминное средство. Данное лекарственное растительное не соответствует требованиям ГФ 14 и не может быть использовано, как как превышено содержание минеральной примеси.

#### **Ситуационная задача №24**

В испытательную лабораторию Центра контроля качества лекарственных средств поступило на анализ сырье «Лапчатки прямостоячей корневища». Для подтверждения его подлинности провизором-аналитиком проведены макро- и микроскопический анализы сырья, а также качественные химические реакции. Что понимается под подлинностью лекарственного растительного сырья? Каковы методы ее определения? Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа? Приведите примеры качественных реакций и методику количественного определения действующих веществ в сырье лапчатки прямостоячей.

Какая группа биологически активных соединений обуславливает терапевтический эффект.

Ответ:

Подлинность лекарственного растительного сырья-это соответствие своему наименованию. Стандартизация ЛРС проводится в соответствии с ГФ 14 . Основные биологически активные соединения дубильные вещества. Качественная реакция с железом-аммониевыми квасцами дает черно-зеленое окрашивание. Количественное определение проводится титриметрическим перманганатометрическим методом.

#### **Ситуационная задача №25**

В лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступило на анализ для проверки подлинности и измельченности лекарственное растительное сырье алтея корни (измельченные). Аналитик провел изучение внешних признаков, микроскопии и сделал заключение об их соответствии стандарту. Измельченность составила: кусочков, не проходящих сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, — 15% (не более 5%),; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, — 3%(не более 5%). Проанализируйте полученные результаты и сделайте заключение о качестве корней алтея.

В каком нормативном документе указаны методы определения подлинности и измельченности сырья? Приведите группу БАВ и схему методики установления подлинности измельченного сырья алтея с помощью качественных реакций. Укажите фармакотерапевтическую группу препаратов, получаемых из сырья алтея, названия препаратов и показания для их применения в медицине.

Ответ:

Данное лекарственное растительное сырье соответствует требованиям ГФ 14 и может быть использовано в медицине. Основные биологически активные соединения слизи(полисахариды). Качественная реакция с раствором аммиака 10% дает желтое окрашивание. Фармакологическое действие отхаркивающее, препараты холодный настой, сборы, сироп, мукалтин.

### **3.3. Вопросы базового минимума по дисциплине «Фармакогнозия»**

11. Определение фармакогнозии как науки. Задачи фармакогнозии. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.
12. Сырьевая база лекарственных растений. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья. Заготовка сырья от дикорастущих и возделываемых лекарственных растений.
13. Химический состав лекарственных растений. Действующие, сопутствующие, балластные вещества.
14. Техника сбора и первичная обработка лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

15. Сушка лекарственного растительного сырья (приемы и способы сушки различных химических и морфологических групп сырья, типы сушилок). Упаковка. Маркировка.
16. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья. Определение подлинности и доброкачественности сырья.
17. Макроскопический анализ. Общие приемы и методы исследования отдельных групп лекарственного растительного сырья.
18. Микроскопический анализ. Значение. Методика выполнения при исследовании сырья разных морфологических групп.
19. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья (качественный и количественный).
20. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья, его этапы, характеристика этапов.
21. Стандартизация лекарственного растительного сырья. Нормативные документы, регламентирующие качество сырья.
22. Хранение лекарственного растительного сырья в аптеках и на складах.
23. Общая характеристика витаминов, их классификация. Особенности сбора, сушки и хранения.
24. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины:
  - Виды шиповника,
  - Нюотки лекарственные,
  - Рябина обыкновенная,
  - Облепиха крушиновидная,
  - Крапива двудомная,
  - Пастушья сумка,
  - Черная смородина,
  - Калина обыкновенная,
  - Кукурузные столбики с рыльцами,
  - Земляника лесная.
25. Полисахариды. Особенности строения. Классификация. Физико-химические свойства. Применение в медицине и фармацевтическом производстве.
26. Растительные источники углеводов:
  - Виды алтея,
  - Лен обыкновенный,
  - Мать-и-мачеха,
  - Виды подорожника,
  - Виды липы,
  - Виды ламинарии.
27. Эфирные масла. Определение, общая характеристика. Способы получения. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего эфирные масла.
28. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла:
  - Мята перечная.
  - Шалфей лекарственный.
  - Виды эвкалиптов.
  - Валериана лекарственная.
  - Можжевельник обыкновенный.
  - Ромашка аптечная.
  - Девясил высокий.
  - Виды березы.
  - Багульник болотный.
  - Аир болотный.
  - Тысячелистник обыкновенный.
  - Полынь горькая.
  - Плоды семейства сельдерейных: фенхель, анис, кориандр, тмин.
  - Чабрец.
  - Тимьян обыкновенный.
  - Душица обыкновенная.

29. Общая характеристика алкалоидов. Классификация. Качественные реакции.
30. Лекарственные растения и сырье - источники алкалоидов:
- Красный перец,
  - Виды эфедры,
  - Виды красавки,
  - Белена черная,
  - Виды дурмана,
  - Кубышка желтая,
  - Раувольфия змеиная,
  - Виды барвинка,
  - Барбарис обыкновенный,
  - Мак снотворный,
  - Чистотел большой,
  - Чемерица Лобеля.
31. Гликозиды. Классификация. Особенности строения гликозидов.
32. Общая характеристика и классификация сердечных гликозидов. Фитохимический анализ и биологическая стандартизация сырья, содержащего сердечные гликозиды.
- Наперстянка пурпуровая, крупноцветковая, шерстистая,
  - Строфант Комбе,
  - Горицвет весенний,
  - Ландыш майский.
33. Общая характеристика и классификация сапонинов. Методы фитохимического и биологического анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины. Медицинское применение.
- Виды солодки,
  - Синюха голубая,
  - Заманиха высокая,
  - Аралия манчжурская,
  - Женьшень,
  - Астрагал шерстистоцветковый.
34. Общая характеристика фенольных соединений. Понятие о фенольных соединениях. Классификация.
- Толокнянка,
  - Брусника,
  - Родиола розовая.
35. Общая характеристика антраценпроизводных. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные.
- Кассия остролистная,
  - Алоэ,
  - Крушина ольховидная,
  - Жостер слабительный,
  - Ревень тангутский,
  - Щавель конский,
  - Марена красильная.
36. Общая характеристика флавоноидов и их гликозидов. Распространение в растительном мире. Физико-химические свойства. Классификация. Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.
- Виды боярышника,
  - Пустырник сердечный,
  - Рябина черноплодная,
  - Бессмертник песчаный,
  - Пижма обыкновенная,
  - Горец перечный, горец почечуйный, горец птичий,
  - Череда трехраздельная,
  - Зверобой пронзенный и четырехгранный,

- Сушеница топяная,
  - Фиалка трехцветная и полевая.
37. Общая характеристика лигнанов. Классификация. Распространение в растительном мире. Медицинское использование.
- Лимонник китайский,
  - Элеутерококк колючий,
  - Расторопша пятнистая.
38. Общая характеристика кумаринов, их классификация. Медицинское значение. Фитохимический анализ сырья, содержащего кумарины.
- Виды донника,
  - Амми большая,
  - Пастернак посевной,
  - Инжир,
  - Каштан конский.
39. Характеристика хромонов.
- Амми зубная.
  - Укроп огородный.
40. Общая характеристика дубильных веществ. Распространение в растениях и их биологическая роль. Классификация. Физические свойства. Фитохимические методы анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.
- Сумах дубильный,
  - Скумпия кожевенная,
  - Виды дуба,
  - Лапчатка прямостоячая,
  - Кровохлебка лекарственная,
  - Виды ольхи,
  - Черемуха обыкновенная,
  - Горец змеиный.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

#### 4.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ОПК-1		Способен использовать основные биологические, физико-химические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<b>Знать:</b> Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие знаний основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Общие, но не структурированные знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Сформированные систематические знания основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
			<b>Уметь:</b> Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие умений использовать основные биологические, физико-химические, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения использовать основные биологические, физико-химические, химических, математических методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения использовать основные биологические, физико-химические, химических, математических методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения использовать основные биологические, физико-химические, химических, математических методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.

					паратов.	ственных препара- тов.	ния лекарственных препаратов.	карственных пре- паратов.
			<b>Владеть:</b> Способностью использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Отсутствие способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Фрагментарные способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически применяемые способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	Успешное и систематическое применение основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.
ОПК-1.1	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<b>Знать:</b> Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Отсутствие знаний основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Фрагментарные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Общие, но не структурированные знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	Сформированные систематические знания основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	
		<b>Уметь:</b> Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований	Отсутствие умений применять основные биологические методы анализа для разработки, исследова-	Частично освоенные умения применять основные биологические методы анализа для разработки,	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные биологические методы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные биологические	Сформированные систематические умения применять основные биологические методы анализа для разра-	





		ектов	<p><b>Уметь:</b> Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	Отсутствие умений применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частично освоенные умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические умения применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
			<p><b>Владеть:</b> Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	Отсутствие способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.	Успешное и систематическое применение основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного сырья и биологических объектов.
	ОПК-1.3	Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных	<p><b>Знать:</b> Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	Отсутствие знаний основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Фрагментарные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Общие, но не структурированные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных пре-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных методов физико-химического анали-	Сформированные систематические знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарствен-

		препаратов				паратов.	за в изготовлении лекарственных препаратов.	ных препаратов.
			<b>Уметь:</b> Применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие умений применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Частично освоенные умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Сформированные систематические умения применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Отсутствие способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Фрагментарные способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	Успешное и систематическое применение методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
ОПК-1.4	Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экс-	<b>Знать:</b> Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие знаний математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Фрагментарные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Общие, но не структурированные знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Сформированные систематические знания математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	

		пертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов					биологических объектов.	
			<b>Уметь:</b> Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Отсутствие умений осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Частично освоенные умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	Сформированные систематические умения осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
			<b>Владеть:</b> Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Отсутствие способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Фрагментарные способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, способности применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешное и систематическое применение математических методов обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Формируемая	Индикаторы	Содержание компетен-	Планируемые результаты обу-	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пяти балльной шкале				
				1	2	3	4	5

компетенция	сформированности компетенций	индикатор	критерии (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)					
ПК-4		Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	<b>Знать:</b> государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промышленные предприятия)	Отсутствие знаний в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промыш-	Фрагментарные знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-	Общие, но не структурированные знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на производстве (промышленные предприятия и аптечные органи-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-	Сформированные систематические знания в вопросах: государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств на произ-

			тия и аптечные организации).	ленные предприятия и аптечные организации)	ленные предприятия и аптечные организации)	зации)	ленные предприятия и аптечные организации)	водстве (промышленные предприятия и аптечные организации)
			<b>Уметь:</b> устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья.	Отсутствие умений устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	Частично освоенные умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья	Сформированные систематические умения устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья
			<b>Владеть:</b> навыками организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыком интер-	Отсутствие навыков организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыков интер-	Фрагментарное применение навыков организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыков интер-	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навы-	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических пред-	Успешно и систематически применяемые навыки организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий,

			претации и оценки результатов анализа лекарственных средств.	результатов анализа лекарственных средств	претации и оценки результатов анализа лекарственных средств	ки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств	приятый, навыки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств	навыки интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств
ПК-4.1	Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	<b>Знать:</b> виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.	Отсутствие знаний в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Фрагментарные знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Общие, но не структурированные знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	Сформированные систематические знания в вопросах: виды внутриаптечного контроля; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств	
		<b>Уметь:</b> оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.	Отсутствие умений оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	Частично освоенные умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	Сформированные умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами	

			<b>Владеть:</b> способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	Отсутствие способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Фрагментарное применение способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями	Успешно и систематически применяемые способности к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями
	ПК-4.2	Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	<b>Знать:</b> необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Отсутствие знаний необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Фрагментарные знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Общие, но не структурированные знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход	Сформированные систематические знания необходимых реактивов, используемых при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях и их расход
			<b>Уметь:</b> формировать и оформлять заявки на реактивы.	Отсутствие умений формировать и оформлять заявки на реактивы	Частично освоенные умения формировать и оформлять заявки на реактивы	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения формировать и оформлять заявки на реактивы	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения формировать и оформлять заявки на реактивы	Сформированные систематические умения формировать и оформлять заявки на реактивы

			<b>Владеть:</b> приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.	Отсутствие навыков приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Фрагментарное применение навыков приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями	Успешно и систематически применяемые навыки приемки и учета расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями
ПК-4.3	Стандартизует приготовленные титрованные растворы	<b>Знать:</b> сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.	Отсутствие знаний в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Фрагментарные знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Общие, но не структурированные знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	Сформированные систематические знания в вопросах: сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств	
		<b>Уметь:</b> вести учет расхода реактивов.	Отсутствие умений вести учет расхода реактивов	Частично освоенные умения вести учет расхода реактивов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения вести учет расхода реактивов	Сформированные систематические умения вести учет расхода реактивов		
		<b>Владеть:</b> навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.	Отсутствие навыков размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Фрагментарное применение навыков размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения	Успешно и систематически применяемые навыки размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения		



	ПК-4.4	Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	<p><b>Знать:</b> нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля.</p>	Отсутствие знаний нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Фрагментарные знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Общие, но не структурированные знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля	Сформированные систематические знания нормативных и правовых актов РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля
			<p><b>Уметь:</b> интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями.</p>	Отсутствие умений интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Частично освоенные умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями	Сформированные систематические умения интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями
			<p><b>Владеть:</b> навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.</p>	Отсутствие навыков проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Фрагментарное применение навыков проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяемые навыки проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-4.5	Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	<p><b>Знать:</b> информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации.</p>	Отсутствие знаний в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Фрагментарные знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Общие, но не структурированные знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	Сформированные систематические знания в вопросах: информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации
			<p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов.</p>	Отсутствие умений осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Частично освоенные умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	В целом успешные, но не систематические умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов	Сформированные систематические умения осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов
			<p><b>Владеть:</b> способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.</p>	Отсутствие способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Фрагментарное применение способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически проявляемые способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяемые способности к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

	ПК-4.6	Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	<p><b>Знать:</b> методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов.</p>	Отсутствие знаний методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Фрагментарные знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Общие, но не структурированные знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Сформированные систематические знания методов регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
			<p><b>Уметь:</b> оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов.</p>	Отсутствие умений оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Частично освоенные умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	Сформированные систематические умения оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов
			<p><b>Владеть:</b> навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.</p>	Отсутствие навыков регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыков оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Фрагментарное применение навыков регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыков оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям	Успешно и систематически применяемые навыки регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями; навыки оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям

## Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости , Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### Для оценки докладов/устных реферативных сообщений:

Оценка «отлично» выставляется, если устное реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если устное реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если устное реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

#### **4.2.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации**

Критерии оценки экзамена (в соответствии с п.4.1.):

Оценка «**отлично**» выставляется, если при ответе на все вопросы билета студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций, отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если при ответе на вопросы билета у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.