

**Всероссийский конкурс рабочих тетрадей
к практическим занятиям по дисциплинам
Профессионального цикла
высшего и среднего медицинского и фармацевтического
образования**

Дисциплина:

МДК.01.01.2 Лекарствоведение. Фармакогнозия.

Специальность: *33.02.01 Фармация*

Наименование рабочей тетради: *Рабочая тетрадь по фармакогнозии*

Номинация: *среднее профессиональное образование*

Автор: *Лопатина Марина Николаевна, преподаватель*

Образовательная организация:

ФГБОУ ВО СПГХФУ Министерства здравоохранения России

Рецензент:

Д.С. Лисицкий,
кандидат биологических наук, преподаватель фармакологии, зам. директора по УМР
фармацевтического техникума

Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Фармакогнозия»
/ М.Н.Лопатина/ – СПб, 2020. – 74 стр.

Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Фармакогнозия» разработана на основе профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 «Фармация».

Задания в Рабочей тетради унифицированы, представлены в табличном виде, сопровождаются конкретными методическими указаниями и направлены на самостоятельный поиск и выбор материала, а не на копирование информации из источника. Это позволяет студентам выделять главные моменты в каждой теме, развивает способность к анализу и синтезу материала, учит применять теоретические знания в рамках учебных и профессиональных задач.

При оценивании уровня выполнения практических заданий в протоколах Рабочей тетради по фармакогнозии применяются следующие критерии:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены без ошибок, студент показал хорошие практические навыки при работе с лекарственным растительным сырьем, владение методами анализа сырья, т.е. определение подлинности по морфологическим и анатомическим признакам, демонстрирует глубокие знания теоретического материала, профессиональных терминов, понятий;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если все задания выполнены, но в ответе допущено не более одной-двух негрубых ошибок;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент допустил не более двух грубых ошибок;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой могла быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины работы.

Автор:

М.Н.Лопатина, преподаватель высшей квалификационной категории,
преподаватель ботаники, фармакогнозии СПХФУ фармацевтического техникума

*Рабочая тетрадь по фармакогнозии рассмотрена и рекомендована
на заседании цикловой методической комиссии фармакогнозии
фармацевтического техникума ФГБОУ ВО СПХФУ
от 04.12.2020, протокол №5*

Задачей дисциплины «Фармакогнозия» является приобретение компетенций, необходимых в профессиональной деятельности фармацевта.

В результате освоения дисциплины «Фармакогнозия» обучающийся должен уметь:

- работать с микроскопом, биноклем, готовить временные микропрепараты;
- проводить фитохимическое и анатомическое исследование растительного сырья, владеть техникой микроскопирования;
- работать со специальной литературой, владеть профессиональной терминологией;
- составлять морфологическое описание лекарственных растений по гербариям;
- определять подлинность лекарственного растительного сырья, уметь работать с ключом-определителем сырья различных морфологических групп;
- владеть методами анализа лекарственного растительного сырья;
- определять лекарственные растения в живой природе в различных фитоценозах.

В результате освоения дисциплины «Фармакогнозия» обучающийся должен знать:

- анатомию растительных тканей и микроскопические признаки растительного сырья;
- морфологию вегетативных и генеративных органов лекарственных растений;
- основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья;
- суть фитохимических процессов в лекарственных растениях;
- латинские названия лекарственного растительного сырья, растений, семейств;
- охрану растительного мира и рациональное использование зарослей лекарственных растений.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3.** Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессии.
- ПК1.1.** Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.
- ПК1.6.** Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ПК2.1.** Изготавливать лекарственные формы по рецептам учреждений здравоохранения.
- ПК2.2.** Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
- ПК2.3.** Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

Рабочая тетрадь по фармакогнозии



Студент _____ группа, курс, семестр

Преподаватель _____

2020 г

Дата	Тема занятия, часы	Навыки и умения	Оценка преподавателя
4 семестр			
	<p>Лрс, содержащее алкалоиды, пр. тропана. Листья белены, дурмана, красавки → определение подлинности неизвестного порошкообразного сырья. 2ч</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уметь выявлять у сырья анатомические диагностические признаки. 2. Закрепить навык проведения микроскопического анализа порошкообразного сырья. 3. Уметь правильно приготовить поверхностный микропрепарат, найти элементы под микроскопом. 	
	<p>Лрс потогонного действия. Уч.наглядность Макроанализ лрс череды, липы. Определение подлинности потогонного сбора. 2ч</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделять главные морфологические признаки лрс потогонного действия. 2. Закрепить навык проведения макроскопического анализа сырья. 3. Научиться анализировать лекарственный фитосбор по компонентам. 	
	<p>Лрс седативного действия. Уч.наглядность Листья мяты перечной → макро, микроанализ. Макроанализ лрс валерианы, пустырника. Определение подлинности седативного сбора. 4ч</p>	<p>.....</p>	
	<p>Лрс тонизирующего действия. Уч.наглядность Макроанализ лрс лимонника, левзеи, родиолы. 2ч</p> <p>Семинар итоговый - 2ч</p>	<p>.....</p>	
	<p>Лрс, влияющее на сердечно-сосудистую систему. Уч.наглядность Листья наперстянки пурпуровой → макро, микроанализ Листья ландыша майского → макро, микроанализ 4ч.</p> <p>Семинар итоговый - 2ч</p>		

	<p>Лрс мочегонного действия. Уч.наглядность Макроанализ лрс хвоща п, горца птичьего. Трава хвоща полевого - прием партии сырья, отбор проб для т/а. 2ч</p> <p>Семинар итоговый - 2ч</p>		
	<p>Лрс отхаркивающего действия. Уч.наглядность Корни солодки → макро, микроанализ. Определение подлинности грудного сбора. Макроанализ лрс мать–и–мачехи 4ч</p> <p>Семинар итоговый - 2ч</p>		
	<p>Лрс, содержащее горечи. Уч.наглядность Корни одуванчика - прием партии сырья, отбор проб для т/а</p> <p>Трава полыни горькой → макро, микроанализ. 2+2ч</p>		
	<p>Лрс желчегонного, язваживляющего действия. Уч.наглядность Макроанализ лрс бессмертника, кукурузных рылец, чаги, аира. 2ч</p>		
	<p>Лрс слабительного действия. Уч.наглядность Листья сенны → макро, микроанализ. Определение подлинности слабительного сбора. 2ч</p> <p>Итого: 48 час</p>		



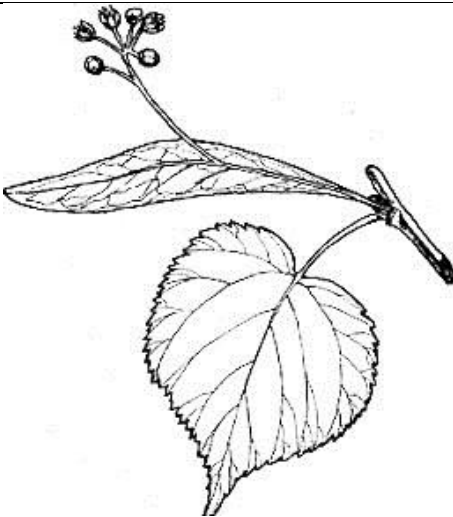
**Микроскопический анализ порошка из растительного сырья,
содержащего алкалоиды, производные тропана.**

Объекты для исследования <small>(дописать лат.названия лек.растения, семейства)</small>	Анатомо-диагностические признаки лекарственного растительного сырья	Основные БАС в сырье + Лек.средства
<p>№1. Belladonnae folia</p> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> <p>№2. Stramonii folia</p> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> <p>№3. Hyoscyami folia</p> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/> <hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА №_____</p> <p style="text-align: center;">ЗАРИСОВАТЬ И ПОДПИСАТЬ МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЛРС</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: center;"><u>ВЫВОДЫ:</u></p> <p>Исследуемый растительный порошок в задаче – это </p>	

Изучение учебной наглядности: «Лрс потогонного действия»

Латинские названия 1-сырье 2-лекарственное растение 3-семейство	Внешние признаки сырья (если пишете полное ВПС - подчеркните ГЛАВНЫЕ морфологические признаки)	Особенности заготовки сырья (пишете полностью заготовку – выделите КОНКРЕТИКУ данного сырья)	БАС в сырье (главные) + Лек. средства
<u>Малина обыкновенная</u>			
<u>Липа сердцевидная</u>			
<u>Бузина черная</u>			
<u>Черда трехраздельная</u>			

Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья
потогонного действия

Лекарственное растение	Внешние признаки сырья	Возможные примеси - отличия
	<p>Череды трехраздельной трава:</p>	<p>Черда поникшая</p> 
	<p>Липы сердцевидной цветки:</p>	<p>—</p>

«Определение подлинности компонентов потогонного сбора»

Получите у преподавателя индивидуальный сбор в бумажном пакете

- а) лопаточкой разберите сбор на составляющие компоненты (на белой бумаге)
- б) заполните таблицу по составу сбора, дайте рекомендации по применению

КОМПОНЕНТЫ СБОРА → латинские названия сырья (перевод)	БАС в сырье	ГЛАВНЫЕ морфолого- диагностические признаки лек.растительного сырья	Фармакологическое действие компонентов сбора
1.			
2.			
3.			

Выводы:



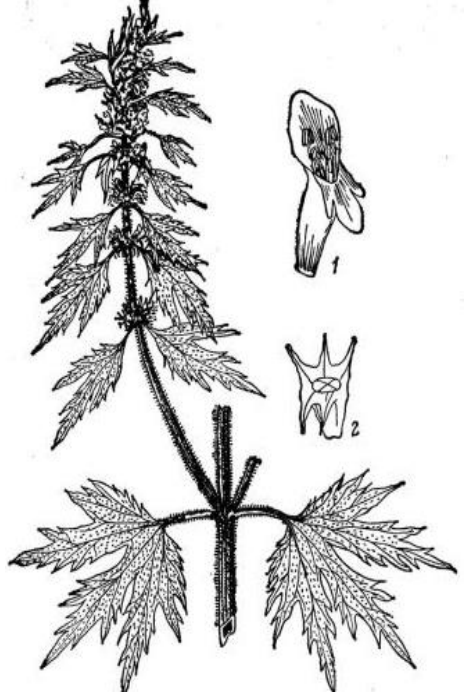
.....
.....

Изучение учебной наглядности: «Лрс седативного действия»

Латинские названия 1-сырье 2-лекарственное растение 3-семейство	Внешние признаки сырья (если пишете полное ВПС - подчеркните ГЛАВНЫЕ морфологические признаки)	Особенности заготовки сырья (пишете полностью заготовку – выделите КОНКРЕТИКУ данного сырья)	БАС в сырье (главные)
<u>Мята перечная</u>			
<u>Мелисса лекарственная</u>			
<u>Валериана лекарственная</u>			

<u>Пустырник сердечный</u>			
<u>Синюха голубая</u>			
<u>Хмель обыкновенный</u>			
<u>Пион уклоняющийся</u>			

Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья
седативного действия

Лекарственное растение	Внешние признаки сырья	Возможные примеси
 <p align="right">Valeriana officinalis</p>	<p align="center">Валерианы лекарственной корневища с корнями:</p>	<p align="center">Посконник коноплевый</p> 
	<p align="center">Пустырника сердечного трава:</p>	<p align="center">—</p>

«Определение подлинности компонентов седативного сбора»

Получите у преподавателя индивидуальный сбор в бумажном пакете

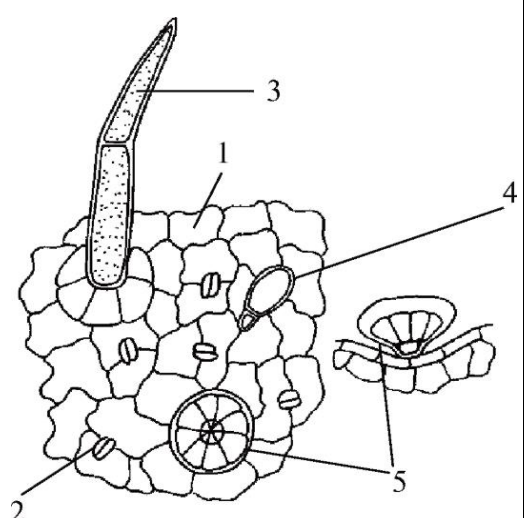
- а) лопаточкой разберите сбор на составляющие компоненты (на белой бумаге)
- б) заполните таблицу по составу сбора, дайте рекомендации по применению

КОМПОНЕНТЫ СБОРА → латинские названия сырья (перевод)	БАС в сырье	ГЛАВНЫЕ морфолого- диагностические признаки лек.растительного сырья	Фармакологическое действие компонентов сбора
1.			
2.			

Выводы:

.....
.....

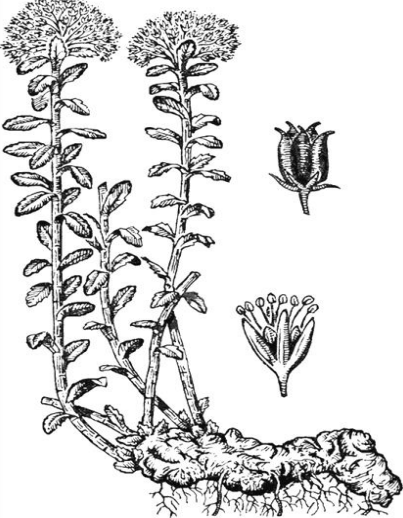
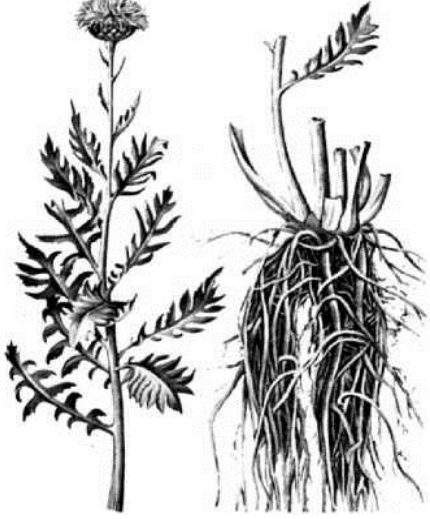

Анализ лекарственного растительного сырья: Листья мяты перечной

<p>Menthae piperitae folia Mentha piperita Lamiaceae</p> <p>Перевод:</p> <p><u>Внешние признаки сырья:</u></p>	<p>БАС в сырье →</p>	<p><u>Анатомо-диагностические признаки</u></p> <p><i>вид сверху</i></p>  <p><i>вид сбоку</i></p>	<p>Аптечное лрс → фармакологи ческое д/е:</p> <p>Перечень лек. средств:</p>
		<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>	

Изучение учебной наглядности: «Лрс тонизирующего действия»








Латинские названия 1-сырье 2-лекарственное растение 3-семейство	География, местообитание лекарственных растений	Заготовка и Сушка растительного сырья	БАС в сырье (главные) + Лек. средства
<u>Родиола розовая</u>			
<u>Левзея сафлоровидная</u>			
<u>Лимонник китайский</u>			
<u>Женьшень</u>			
<u>Элеутерококк колючий</u>			
<u>Заманиха высокая</u>			
<u>Аралия маньчжурская</u>			

**Макроскопический анализ лекарственного растительного сырья
тонизирующего действия**

Лекарственное растение	Внешние признаки сырья (выделить диагностические)
	<p><u>Родиолы розовой корневища и корни:</u></p> <p><u>Заводские лекарственные препараты:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.
	<p><u>Левзеи сафлоровидной корневища с корнями:</u></p> <p><u>Заводские лекарственные препараты:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.
	<p><u>Лимонника китайского плоды и семена:</u></p> <p><u>Заводские лекарственные препараты:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.

Вопросы для самоконтроля = подготовка к семинару:

Лрс, влияющее на функции ЦНС: нелекарственные примеси к сырью

Лекарственное растение	Примеси недопустимые: морфологические отличия	
 <p data-bbox="236 678 528 712">Рис.9. Бузина чёрная</p>	 <p data-bbox="715 629 981 663">Рис.8.Бузина красная</p> <p data-bbox="943 665 1177 698"><u>Вписать отличия:</u></p>	 <p data-bbox="1150 629 1481 663">Рис.7.Бузина травянистая</p>
 <p data-bbox="225 1391 512 1424">Черда трехраздельная</p>	<p data-bbox="724 920 959 954"><u>Вписать отличия:</u></p>	<p data-bbox="1145 920 1422 954"><u>Черда поникшая</u></p> 
 <p data-bbox="517 1872 608 1917">Valeriana officinalis</p>	<p data-bbox="724 1471 959 1505"><u>Вписать отличия:</u></p>	<p data-bbox="1082 1471 1469 1505"><u>Посконник коноплевый</u></p> 

Напишите латинские названия лекарственного СЫРЬЯ под каждым рисунком



Программированный тестовый контроль по теме:
«Лекарственное растительное сырье, влияющее на центральную нервную систему»

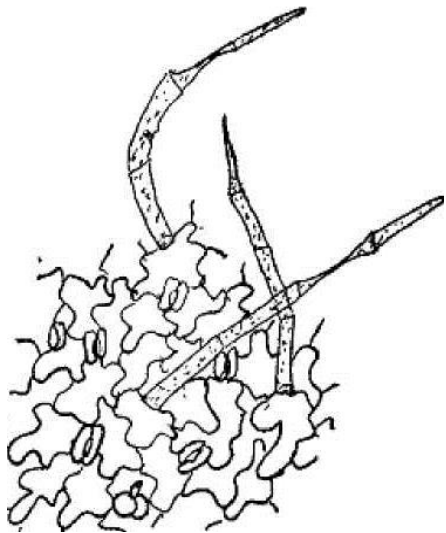
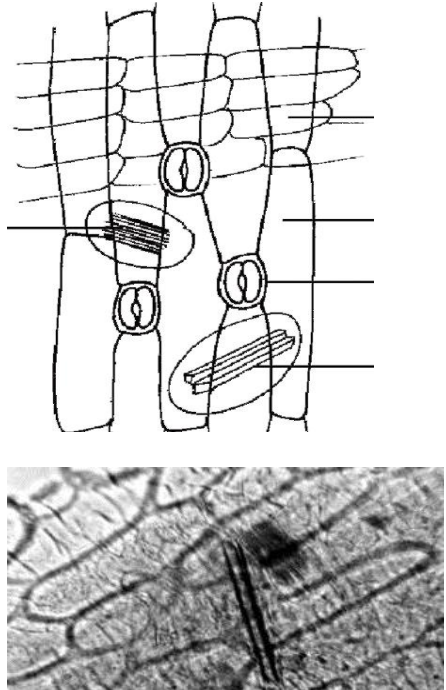
1. **Главные** БАС корневищ с корнями левзеи сафлоровидной?
2. **Особенность** заготовки сырья синюхи голубой?
3. **Особенность** заготовки травы череды трехраздельной?
4. Родина адаптогенов из семейства Аралиевые?
5. Виды фармакологического действия листьев мяты перечной?
6. **Особенность** заготовки сырья хмеля обыкновенного?
7. **Особенность** заготовки сырья валерианы лекарственной?
8. **Дефект** позднего сбора травы пустырника сердечного?
9. Лекарственное растение, не встречающееся в дикорастущем виде?
10. Заменители корня жень-шеня по действию.
11. Выбрать сырье тонизирующего действия.
12. Выбрать сырье седативного действия.
13. У каких лек. растений данной темы заготавливается сырье «корневища с корнями»?
14. **Главные** морфологические признаки цветков бузины черной?
15. **Главные** морфологические признаки сырья «**золотой корень**»?
16. **Главные** морфологические признаки цветков липы?
17. Седативные растения семейства Яснотковых с характерным запахом?
18. Выбрать сырье потогонного действия
19. Адаптогены, произрастающие в **Сибири**?
20. Препараты из сырья тонизирующего действия?
21. **Главные** БАС лрс липы, малины, череды?
22. **Главный** компонент эфирного масла валерианы?
23. Какое растительное сырье называют «**человек-корень**»?
24. БАС соплодий хмеля?
25. БАС в корне жень-шеня и его заменителях из семейства Аралиевых?
26. **Жизненная форма** хмеля обыкновенного и лимонника китайского?
27. Выбрать сырье, которое можно сушить **на солнце**
28. Тип плодов малины обыкновенной?
29. **Главные** БАС плодов лимонника китайского?

Учебная наглядность: «Лрс, влияющее на сердечнососудистую систему»

Латинские названия 1-сырье 2-лекарственное растение 3-семейство	Внешние признаки сырья (если пишете полное ВПС - подчеркните ГЛАВНЫЕ морфологические признаки)	Особенности заготовки сырья (если пишете полную заготовку – выделите КОНКРЕТИКУ данного сырья)	БАС в сырье
<u>Наперстянка пурпуровая</u>			
<u>Ландыш майский</u>			
<u>Горицвет весенний</u>			
<u>Строфант Комбе</u>			

<u>Боярышник колючий</u>			
<u>Раувольфия змеиная</u>			
<u>Барвинок малый</u>			
<u>Сушеница топяная</u>			

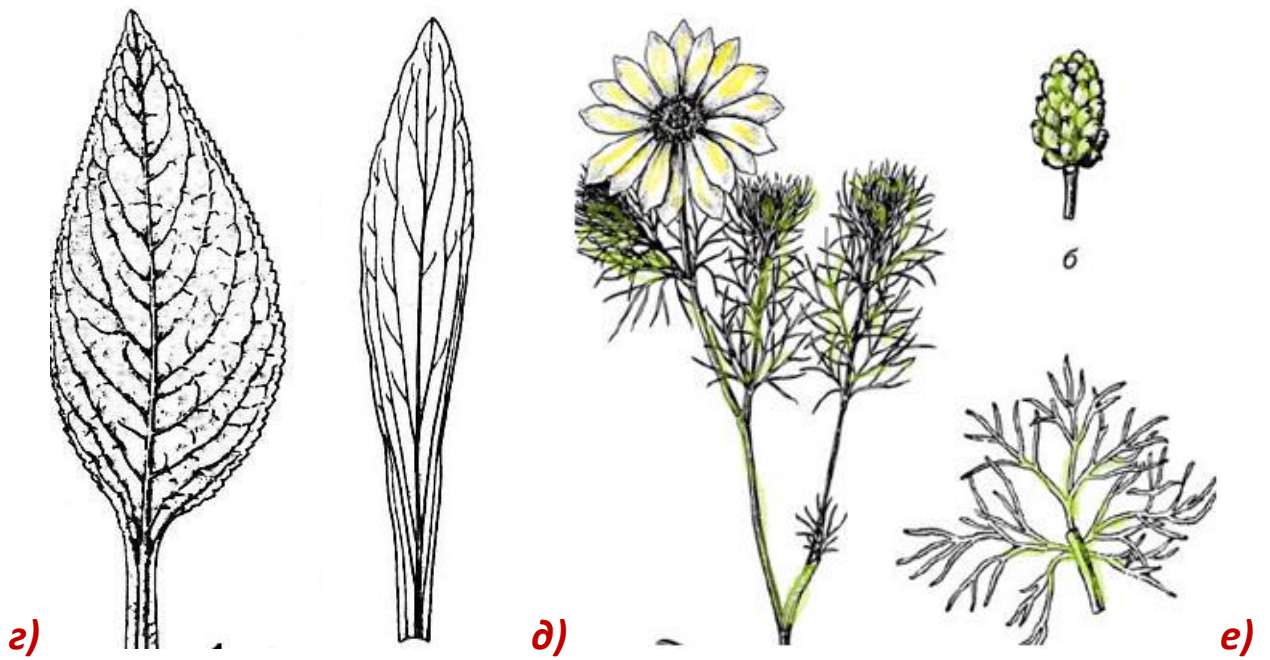
Анализ сырья, содержащего карденолиды

<p>Folia Digitalis Digitalis purpurea Digitalis grandiflora Digitalis lanata Scrophulariaceae</p> <p><u>Внешние признаки сырья:</u></p>	<p>сердечные гликозиды: пурпуреа-гликозиды А, В дигитоксин</p>	<p><u>Микроскопический анализ:</u></p>  <p>1. 2. 3.</p>	<p>Заводское лрс, сильнодействующее. Кардиотоническое действие. <u>Лекарственные препараты:</u></p>
<p>Folia Convallariae Convallaria majalis Liliaceae</p> <p><u>Внешние признаки сырья:</u></p> <p><u>Возможные примеси:</u></p> <p>1. 2.</p>	<p>сердечные гликозиды: конваллотоксин</p>	<p><u>Микроскопический анализ:</u></p>  <p>1. 2. 3.</p>	<p>Заводское лрс, сильнодействующее. Кардиотоническое действие. <u>Лекарственные препараты:</u></p>

Морфологические признаки кардиотонического растительного сырья



Дать названия: **лекарственным растениям, нелекарственным примесям**



Морфологические признаки растительного сырья



Дать названия: **лекарственным растениям, нелекарственным примесям**



а)



б)

Нелекарственные примеси к ЛРС

Программированный тестовый опрос по теме:
«Лекарственное растительное сырье, влияющее на сердечно-сосудистую систему»

1. БАС плодов боярышника?
2. Импортное растительное сырье?
3. Особенность заготовки сырья, содержащего карденолиды?
4. Родина какого растения - Африка?
5. Агликон сердечных гликозидов строфанта?
6. Название соединения-ядра в строении сердечных гликозидов?
7. Особенность заготовки сырья сушеницы топяной?
8. Назвать ядовитые биологически активные соединения в теме
9. Лекарственные растения, содержащие сердечные гликозиды?
10. Растительное сырье сильнодействующее?
11. Выбрать сырье антиаритмического действия
12. Выбрать сырье антигипертензивного действия
13. Растительное сырье ЯДОВИТОЕ?
14. Лекарственные растения, содержащие алкалоиды?
15. Главные морфологические признаки сырья горичвета весеннего?
16. Главные морфологические признаки травы ландыша?
17. Недопустимые примеси к сырью – листья ландыша?
18. Название сердечных гликозидов в траве горичвета весеннего?
19. Название сердечных гликозидов в листьях наперстянки пурпуровой?
20. Лекарственные растения семейства Кутровых?
21. Лекарственные растения из «Красной книги»?
22. К какому семейству относят наперстянки?
23. Какое растительное сырье обладает кумуляцией?
24. БАС листьев барвинка?
25. Препараты при острой сердечно-сосудистой недостаточности
26. У какого сырья не определяют вкус?
27. Выбрать сырье, при леч.хронической сердечно-сосудистой недостаточности
28. Тип плодов боярышника?
29. Главные БАС в корнях раувольфии?

Изучение учебной наглядности: «Лрс мочегонного действия»

Латинские названия	Внешние признаки сырья	Особенности заготовки сырья	БАС в сырье
<u>Брусника обыкновенная</u>			
<u>Толокнянка обыкновенная</u>			
<u>Ортосифон тычиночный</u>			
<u>Горец птичий</u>			
<u>Хвощ полевой</u>			

<u>Можжевельник обыкновенный</u>			
<u>Береза повислая</u>			
<u>Василек синий</u>			
<u>Земляника лесная</u>			
<u>Эрва шерстистая</u>			

ОФС.1.1.0005.15 Отбор проб лекарственного растительного сырья. ГФ-XIV

Для проведения анализа с целью определения соответствия качества лекарственного растительного сырья требованиям фармакопейной статьи установлены единые требования к отбору проб ([ОФС «Отбор проб лекарственного растительного сырья»](#))

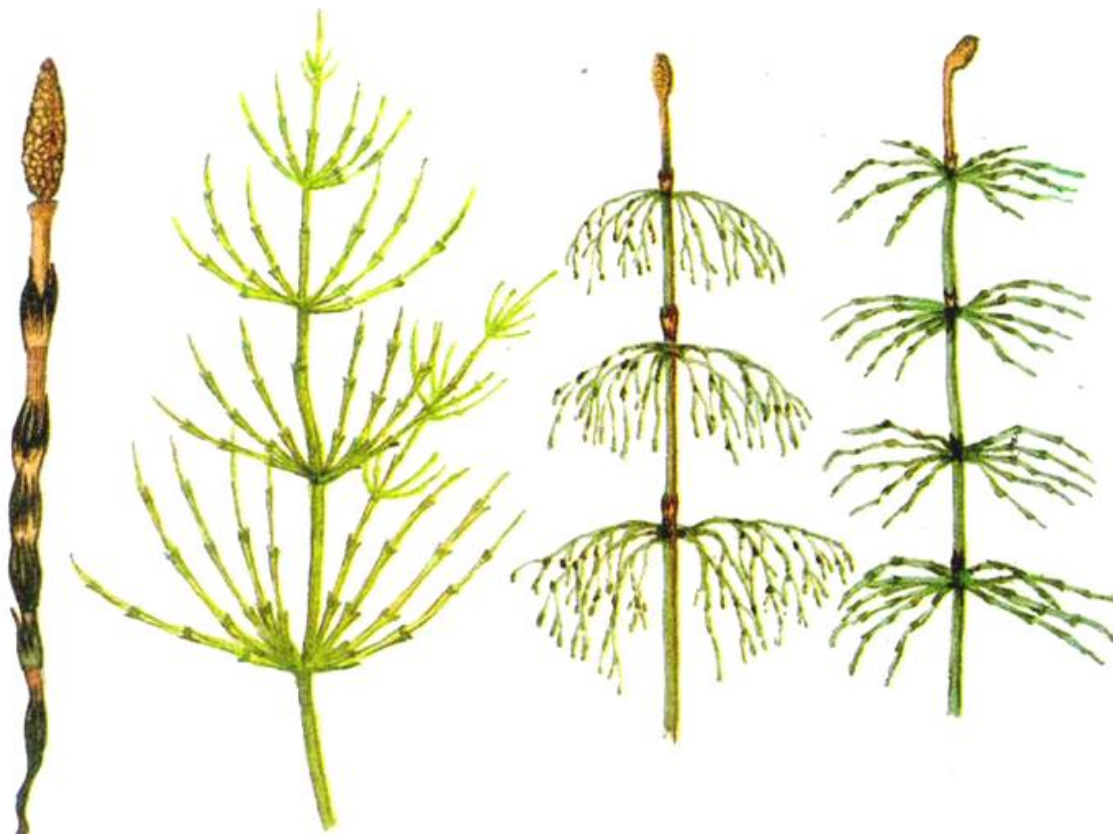
методика проведения анализа	методика/результаты анализа учебной партии лрс
Учебная партия ЛРС → хвоща полевого трава, 7 упаковочных мест	
Внешний осмотр партии ЛРС	
<p>Перед отбором проб проводят внешний осмотр каждой упаковочной единицы всей партии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. соответствие упаковки, маркировки требованию НД 2. целостность, наличие пломб на упаковке 3. количество транспортных единиц 4. правильность оформления сопроводительной документации <p>Пробы отбирают из неповреждённых транспортных единиц!</p>	
Объем выборки партии ЛРС	
<p><i>от 1 до 5 → все единицы</i> <i>от 6 до 50 → 5 единиц</i> <i>свыше 50 → 1 единица от каждых 10 единиц партии</i></p> <p>Попавшие в выборку транспортные единицы вскрывают и путем внешнего осмотра определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. однородность сырья по цвету, запаху, способу подготовки 2. наличие плесени, гнили, постороннего запаха → Партия лрс не подлежит приемке! 3. засоренность яд. растениями, посторонними примесями (камни, стекла, помет) → Партия лрс не подлежит приемке! 4. зараженности вредителями запасов (с лупой) → Партия лрс не подлежит приемке при II и III степени 	
Правила отбора проб	
процедура отбора проб оформляется записью в журнале регистрации отбора проб и актом отбора проб	
<p>Отбор точечных проб (точечная проба: кол-во лрс, взятого рукой или щупом за один раз)</p>	
<p>Формирование объединенной формы (масса объединенной пробы д.б. не менее массы, указанной в таблице 2)</p>	
Формирование проб для проведения испытаний	
из объединенной пробы методом квартования выделяют следующие пробы в такой последовательности:	
1. пробу для определения микробиологической чистоты (50г)	
2. пробу для определения степени зараженности вредителями запасов (500г д/мелких видов лрс и 1000 г д/крупных видов)	
3. среднюю пробу (для выделения аналитических проб) (таблица 3)	
4. пробу для проведения радиационного контроля (таблица 5)	
5. пробу для определения содержания остаточных пестицидов, тяжелых металлов и мышьяка (50г)	
Формирование аналитических проб	
из средней пробы методом квартования выделяют аналитические пробы для определения:	
I. внешних признаков, микроскопии, качественных реакций, измельченности, содержания примесей	
II. влажности	
III. содержания золы и действующих веществ	

Макроскопический анализ травы хвоща полевого, отличие от примесей

<i>Внешние признаки травы хвоща полевого:</i>		
Примеси	Характеристика веточек	Наличие спороносного колоска
<i>Хвощ луговой</i>		
<i>Хвощ лесной</i>		
<i>Хвощ топяной</i>		
<i>Хвощ болотный</i>		
<i>Хвощ зимующий</i>		

Макроскопический анализ травы горца птичьего, отличие от других видов горцев

<i>Внешние признаки травы горца птичьего:</i>		
Примеси	Расположение цветков	Характеристика раструбов
<i>Горец змеиный</i> <i>Гречишные</i> <i>(вяжущее действие)</i>		
<i>Горец перечный</i> <i>Гречишные</i> <i>(кровоостанавливающее действие)</i>		
<i>Горец почечуйный</i> <i>Гречишные</i> <i>(кровоостанавливающее действие)</i>		
<i>Ревень тангутский</i> <i>Гречишные</i> <i>(слабительное действие)</i>		



РАССМОТРИТЕ РАСТЕНИЯ НА РИСУНКЕ

Хвощ полевой — *Equisetum arvense*

Стебли жесткие, членистые, ветвистые, полые, ребристые, с 6 - 8 продольными ребрышками, до 30 см. Собраны в **мутовках** по 6 - 8 ветвей, **направленных косо вверх**, неразветвленных, тоже членистых, четырех и пяти ребристых, без полости.

Листья недоразвиты, превращены в зубчатые влагалища. Зубцы стеблевых влагалищ спаяны по 2 - 3, треугольно-ланцетные, темно-бурые, зубцы влагалищ ветвей зеленые, длиннозаостренные, с отогнутыми кончиками. Запаха нет. **Цвет сырья серовато-зеленый. Вкус кисловатый**

Примеси возможные:

Хвощ лесной — *Equisetum sylvaticum*

Ветви как 1-го, так и 2-го порядка отогнуты вниз, поникшие; влагалища стеблей с 4 -5 бурыми широкими острыми зубцами.

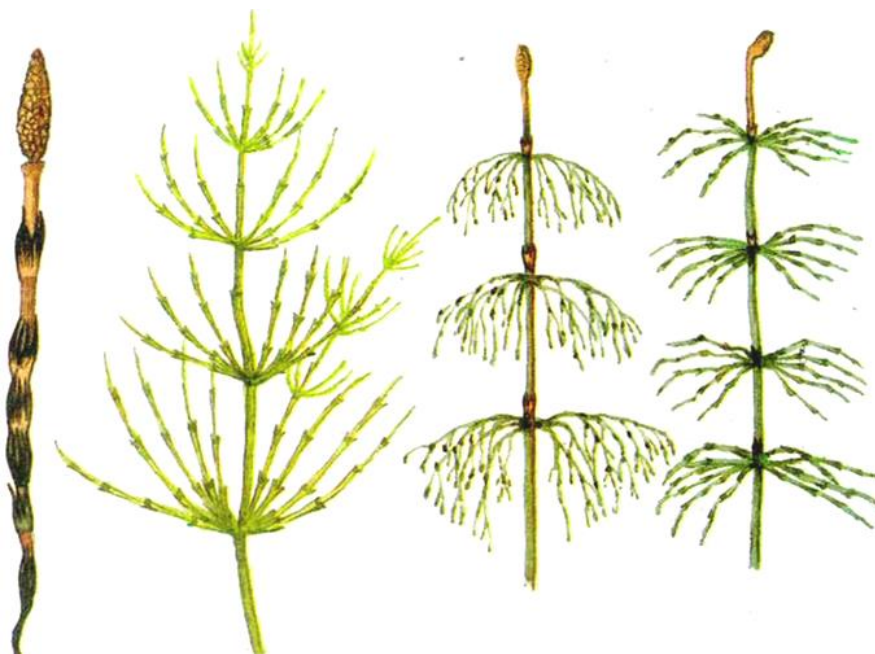
Хвощ луговой — *Equisetum pratense*

Ветви 2-го порядка отсутствуют, а 1-го -длинные, расположены горизонтально, трехгранные, влагалищные, мутовки бурые, влагалища стеблей имеют неспаянные зубцы с белой перепончатой каймой.

Хвощ топяной — *Equisetum fluviatile*

Стебель очень толстый с неглубокими бороздками и широкой полостью. Ветви отсутствуют.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕСЕЙ - ПОДПИШИТЕ РАСТЕНИЯ НА РИСУНКЕ



а)

б)

в)

Лекарственное растение

Нелекарственные примеси



1)

2)

3)

ПОДПИШИТЕ РАСТЕНИЯ НА ФОТО

Напишите латинские названия лекарственного СЫРЬЯ под каждым рисунком



**Программированный тестовый опрос по теме:
«Лекарственное растительное сырье мочегонного действия»**

1. Латинские названия по данной теме.
2. ВПС сырья хвоща полевого, можжевельника, горца птичьего, василька, брусники.
3. Примеси (похожие растения) к сырью хвоща полевого?
4. Выбрать из списка сырье мочегонного действия.
5. Выбрать сырье мочегонного и одновременно бактерицидного действия.
6. Типичные признаки какого семейства у ортосифона тычиночного?
7. Какие черные плоды остаются гладкими после высушивания?
8. Укажите споровое растение выраженного мочегонного действия.
9. Сырье мочегонного действия, содержащее фенологликозиды (арбутин)?
10. Растение, выращиваемое однолетней культурой?
11. Сырье мочегонного действия, содержащее эфирные масла?
12. БАС плодов можжевельника?
13. Особенность заготовки листьев березы, брусники и толокнянки.
14. Лек. растения с большим содержанием солей кремниевой кислоты.
15. У какого растения комплексное мочегонное с желчегонным действием?
16. У травы хвоща полевого листья редуцированы до?
17. Какое еще название у эрвы шерстистой?
18. Какое сырье называют «медвежьи ушки»?
19. За счет каких БАС сырье василька синего цвета?
20. Почему сырье почечного чая бурого цвета, а не зеленого?
21. У травы спорыша особенные раструбы, а именно?
22. Примеси (похожие растения) к сырью толокнянки обыкновенной?
23. Как заготавливают траву спорыша, исходя из того, что она однолетняя?
24. Особенность заготовки цветков василька.
25. Что такое «флеши»?
26. Расположение цветков у травы горца птичьего?
27. Траву хвоща полевого заготавливают в период.....?
28. Тип плодов можжевельника.
29. Мочегонный суммарный препарат.
30. Сушка почек березы.
31. Солнечная сушка для какого сырья данной темы?

Изучение учебной наглядности: «Лрс отхаркивающего действия»

Латинские названия	Внешние признаки сырья	Особенности заготовки сырья	БАС в сырье
<u>Мать-и-мачеха</u>			
<u>Алтей лекарственный</u>			
<u>Подорожник большой</u>			
<u>Солодка голая</u>			
<u>Синюха голубая</u>			

<u>Фиалка трехцветная</u>			
<u>Термопсис ланцетный</u>			
<u>Мачок желтый</u>			
<u>Багульник болотный</u>			
<u>Девясил высокий</u>			

<u>Сосна обыкновенная</u>			
<u>Душица обыкновенная</u>			
<u>Чабрец (тимьян ползучий)</u>			
<u>Тимьян обыкновенный</u>			
<u>Анис обыкновенный</u>			

«Определение подлинности компонентов грудного сбора»

Получите у преподавателя индивидуальный сбор в бумажном пакете

а) лопаточкой разберите сбор на составляющие компоненты (на белой бумаге)

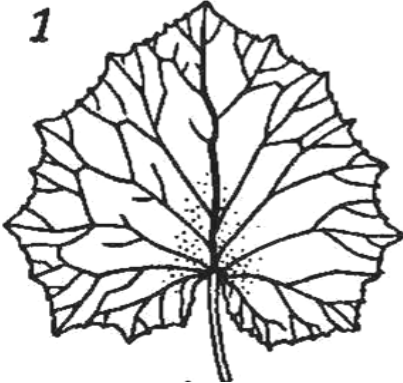

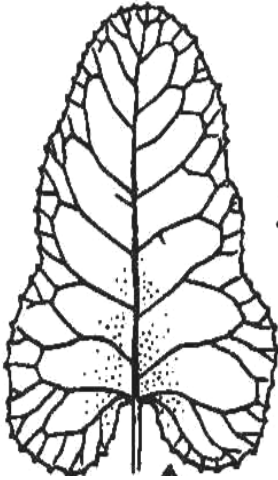
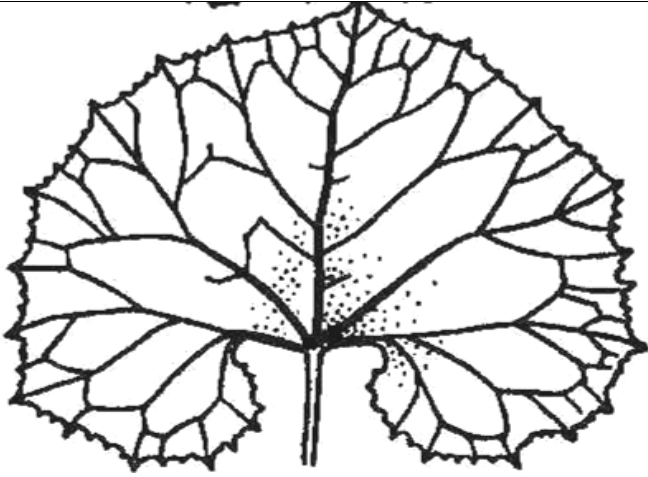
б) заполните таблицу по составу сбора, дайте рекомендации по применению

Компоненты сбора, латинские названия, перевод	БАС в сырье	Морфологические диагностические признаки сырья	Фармакологическое действие компонентов сбора

Выводы:

.....
.....

Макроскопический анализ листьев мать-и-мачехи, отличие от примесей

Внешние признаки лрс мать-и-мачехи	Форма листа	Опушение листа
	<p>1</p> 	<p>2</p> 
Недопустимые примеси	Форма, жилкование, опушение листьев	
<p>Лопух большой (репейник) <i>Arctium lappa</i></p>		
<p>Белокопытник гибридный (подбел) <i>Petasites hybridus</i></p>		

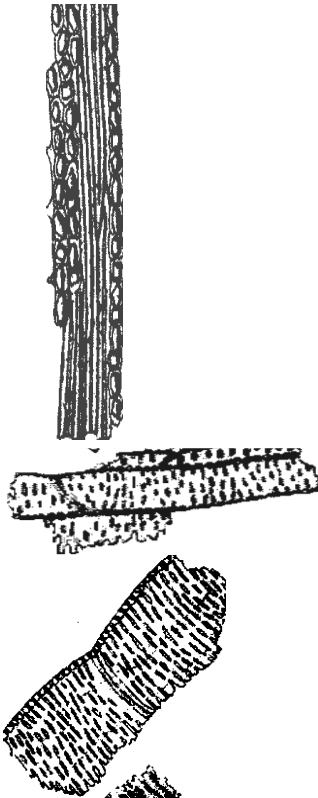


Лопух большой - *Arctium lappa*



Белокопытник гибридный - *Petasites hybridus*

Анализ сырья – Корни солодки голой

<p>Radices Glycyrrhizae Glycyrrhiza glabra Fabaceae</p> <p><u>Внешние признаки сырья:</u></p>	<p>1.тритерпеновые сапонины – глицирризиновая кислота</p> <p>2.флавоноиды</p>	<p><u>Анатомо-диагностические признаки</u></p>  <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p>	<p>Аптечное лрс</p> <p><u>Лекарственные препараты:</u></p>
--	---	--	--

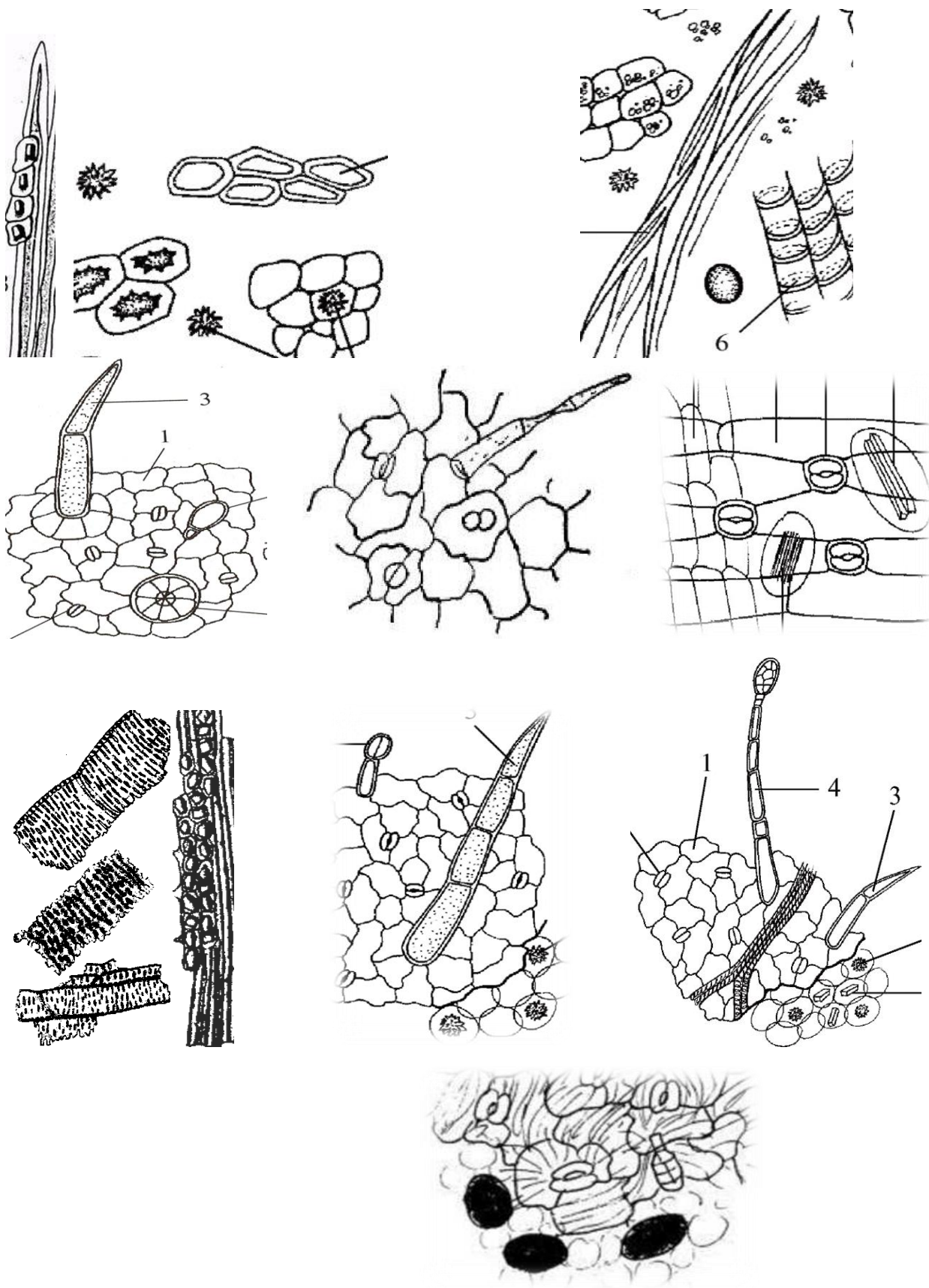
Программированный тестовый опрос по теме:
«Лекарственное растительное сырье отхаркивающего действия»

1. Латинские названия по данной теме.
2. Выбрать из списка сырье отхаркивающего действия (на лат. яз.)
3. Выбрать сильнодействующее лрс.
4. ВПС сырья подорожника, мать-и-мачехи, солодки, багульника, девясила
5. Какие признаки какого семейства у термопсиса ланцетного и солодки голой?
6. Какие признаки какого семейства у душицы обыкновенной и тимьяна ползучего?
7. Большое содержание тимола у какого сырья?
8. Укажите главные компоненты эфирного масла багульника.
9. В траве и в бобах (семенах) термопсиса одинаковые БАС? Какие?
10. Как различают фиалку полевую и фиалку трехцветную?
11. Сырье отхаркивающего действия, содержащее полисахариды (на лат. яз.)?
12. БАС травы термопсиса ланцетного?
13. Жизненная форма багульника болотного.
14. Лек. растения с большим содержанием тритерпеновых сапонинов.
15. Из какого сырья отхаркивающего действия промышленность получает инулин?
16. Выбрать отхаркивающее лрс, содержащее эфирные масла.
17. Какое сырье данной темы заводское, сильнодействующее, в аптеке не продается?
18. Какое сырье заготавливают с предосторожностью?
19. За счет каких БАС у почек сосны специфический запах?
20. Анетол придает специфический запах каким плодам?
21. Из какой травы выделяют алкалоид глауцин?
22. Примеси (похожие растения) к сырью мать-и-мачехи обыкновенной?
23. Какую траву заготавливают в период плодоношения и почему?
24. Где произрастает анис обыкновенный?
25. Где произрастает дикорастущий многолетник – солодка голая?
26. Состав и действие препарата «Бронхолитин» (фл.)?
27. Отхаркивающие заводские препараты солодки.
29. Сушка корневищ и корней девясила высокого.

СЕМИНАР «Определение подлинности цельного лекарственного растительного сырья, содержащего различные БАС по морфологическим признакам»

ЛРС вяжущего действия:	Дуб - микроанализ Лапчатка Бадан Кровохлебка Змеевик Черника Черемуха Ольха
ЛРС обволакивающего действия:	Алтей - микроанализ Лен
ЛРС потогонного действия:	Липа Малина Бузина Черёда
ЛРС седативного действия:	Мята - микроанализ Мелисса Пустырник Валериана Синюха Хмель
ЛРС тонизирующего действия:	Левзея Родиола Лимонник
ЛРС кардиотонического действия:	Наперстянка - микроанализ Ландыш - микроанализ Горицвет
ЛРС антиаритмического действия:	Боярышник
ЛРС антигипертензивного действия:	Раувольфия Барвинок Сушеница
ЛРС мочегонного действия:	Брусника Толокнянка Ортосифон Хвощ Спорыш Василек Береза Можжевельник Эрва
ЛРС отхаркивающего действия:	Мать-и-мачеха Подорожник Алтей Синюха Солодка - микроанализ Фиалка Девясил Багульник Сосна Душица Чабрец Анис

СЕМИНАР «Определение подлинности цельного лекарственного растительного сырья, содержащего различные БАС по анатомо-диагностическим признакам»



Лекарственное растительное сырье, влияющее на систему пищеварения



**ВВ! Изучение тем данного раздела заканчивается
семестровой контрольной работой №1**

Учебная наглядность: «Лрс, регулирующее систему пищеварения»

Латинские названия	Внешние признаки сырья	Особенности заготовки сырья	БАС в сырье
<u>Вахта трехлистная</u>			
<u>Одуванчик лекарственный</u>			
<u>Золототысячник малый</u>			
<u>Полынь горькая</u>			
<u>Аир болотный</u>			

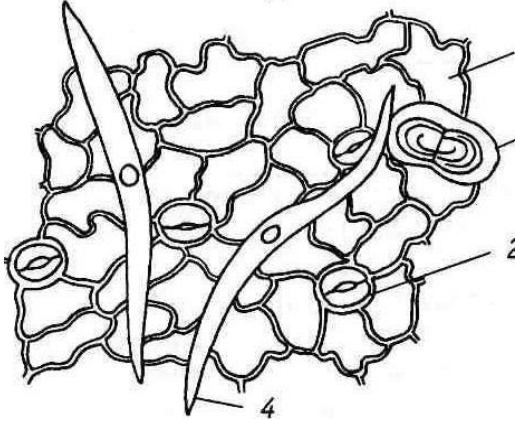
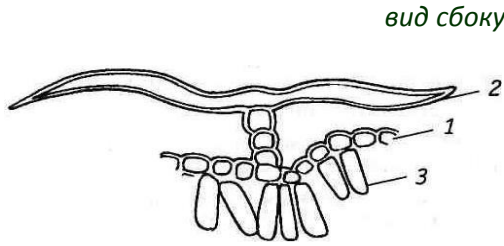
<u>Чага</u>			
<u>Фенхель обыкновенный</u>			
<u>Укроп пахучий</u>			
<u>Тмин обыкновенный</u>			
<u>Кориандр посевной</u>			

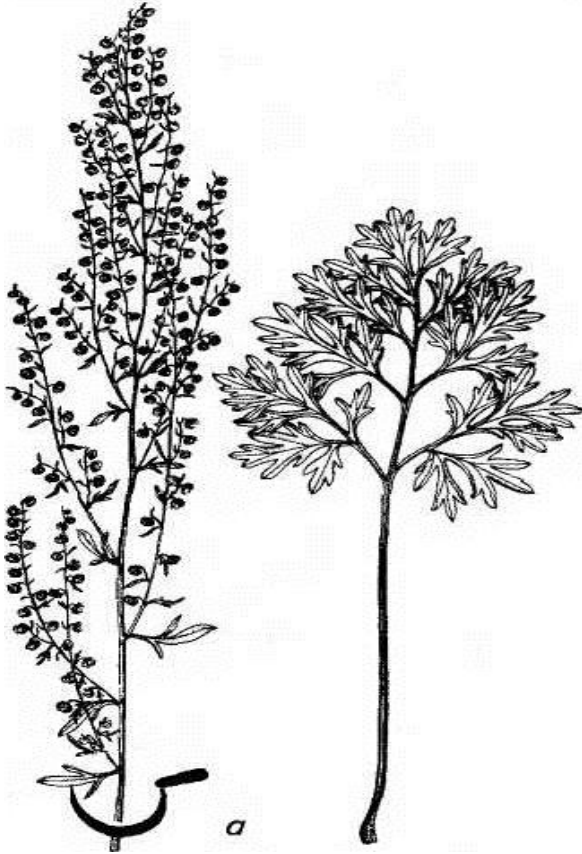
ОФС.1.1.0005.15 Отбор проб лекарственного растительного сырья. ГФ-XIV

Для проведения анализа с целью определения соответствия качества лекарственного растительного сырья требованиям фармакопейной статьи установлены единые требования к отбору проб ([ОФС «Отбор проб лекарственного растительного сырья»](#))

методика проведения анализа	методика/результаты анализа учебной партии лрс
Учебная партия ЛРС → одуванчика лекарственного корня, 7 упаковочных мест	
Внешний осмотр партии ЛРС	
<p>Перед отбором проб проводят внешний осмотр каждой упаковочной единицы всей партии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. соответствие упаковки, маркировки требованию НД 2. целостность, наличие пломб на упаковке 3. количество транспортных единиц 4. правильность оформления сопроводительной документации <p>Пробы отбирают из неповреждённых транспортных единиц!</p>	
Объем выборки партии ЛРС	
<p><i>от 1 до 5 → все единицы</i> <i>от 6 до 50 → 5 единиц</i> <i>свыше 50 → 1 единица от каждых 10 единиц партии</i></p> <p>Попавшие в выборку транспортные единицы вскрывают и путем внешнего осмотра определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. однородность сырья по цвету, запаху, способу подготовки 2. наличие плесени, гнили, постороннего запаха → Партия лрс не подлежит приемке! 3. засоренность яд. растениями, посторонними примесями (камни, стекла, помет) → Партия лрс не подлежит приемке! 4. зараженности вредителями запасов (с лупой) → Партия лрс не подлежит приемке при II и III степени 	
Правила отбора проб	
процедура отбора проб оформляется записью в журнале регистрации отбора проб и актом отбора проб	
<p>Отбор точечных проб (точечная проба: кол-во лрс, взятого рукой или щупом за один раз)</p>	
<p>Формирование объединенной формы (масса объединенной пробы д.б. не менее массы, указанной в таблице 2)</p>	
Формирование проб для проведения испытаний	
из объединенной пробы методом квартования выделяют следующие пробы в такой последовательности:	
1. пробу для определения микробиологической чистоты (50г)	
2. пробу для определения степени зараженности вредителями запасов (500г д/мелких видов лрс и 1000 г д/крупных видов)	
3. среднюю пробу (для выделения аналитических проб) (таблица 3)	
4. пробу для проведения радиационного контроля (таблица 5)	
5. пробу для определения содержания остаточных пестицидов, тяжелых металлов и мышьяка (50г)	
Формирование аналитических проб	
из средней пробы методом квартования выделяют аналитические пробы для определения:	
I. внешних признаков, микроскопии, качественных реакций, измельченности, содержания примесей	
II. влажности	
III. содержания золы и действующих веществ	

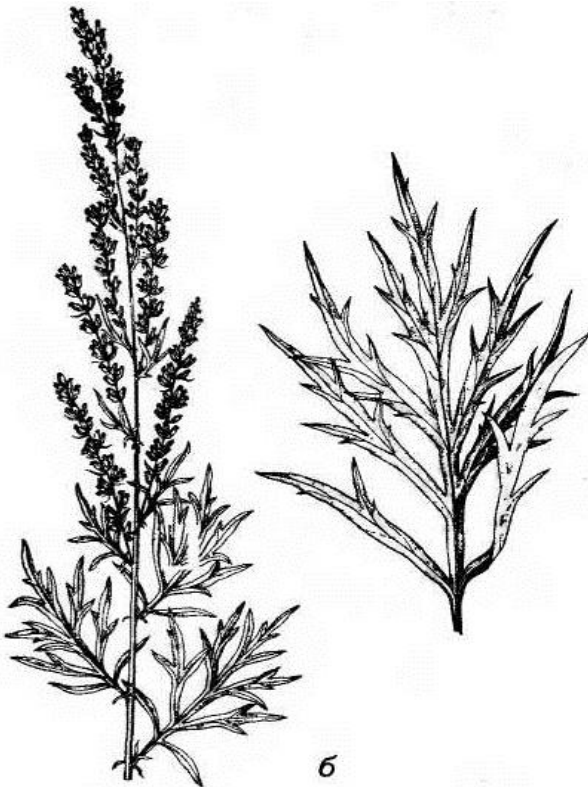
Анализ сырья – Трава полыни горькой

<p>Herba Absinthii Artemisia absinthium Asteraceae</p> <p><u>Внешние признаки сырья:</u></p> <p><u>Возможные примеси:</u></p>	<p>горькие вещества (иридоиды)</p> <p>+</p> <p>эфирные масла: туйон, туйол</p>	<p><u>Анатомо-диагностические признаки</u></p> <p><i>вид сверху</i></p>  <p><i>вид сбоку</i></p>  <p>1.</p> <p>2.</p>	<p>Аптечное лрс</p> <p><u>Лек.</u> <u>препараты:</u></p>
--	--	--	--



Подписать рисунки.

Указать основные **морфологические признаки** травы полыни горькой.



Подписать рисунки.











Указать основные **морфологические отличия** травы полыни обыкновенной от травы полыни горькой.

Изучение учебной наглядности: «Лрс желчегонного действия»

Латинские названия	Внешние признаки сырья	Особенности заготовки сырья	БАС в сырье
<u>Бессмертник песчаный</u>			
<u>Пижма обыкновенная</u>			
<u>Календула лекарственная</u>			

<u>Расторопша пятнистая</u>			
<u>Кукуруза обыкновенная</u>			
<u>Чистотел большой</u>			

Лрс, влияющее на функции ЖКТ, изучение примесей к сырью

Лек.растит.сырье	Примеси к сырью, их морфологические отличия
<p>Чага, гриб березовый Fungus betulinus</p> 	<p>Ложный трутовик</p> 
<p>Сушеница топяная Gnaphalium uliginosum</p> 	<p>Сушеница лесная</p> 
<p>Аир Acorus calamus</p> 	<p>Ирис болотный = Касатик желтый</p> 
<p>Полынь горькая Artemisia absinthium</p> 	<p>Полынь обыкновенная</p> 
<p>Бессмертник Helichrysum arenarium</p> 	<p>Кошачья лапка двудомная</p> 

Исследовательская задача: диагностика сухих плодов сем. Ариáceе

Fructus.....

.....
Форма вислоплодника.....



Fructus.....

.....
Форма вислоплодника.....



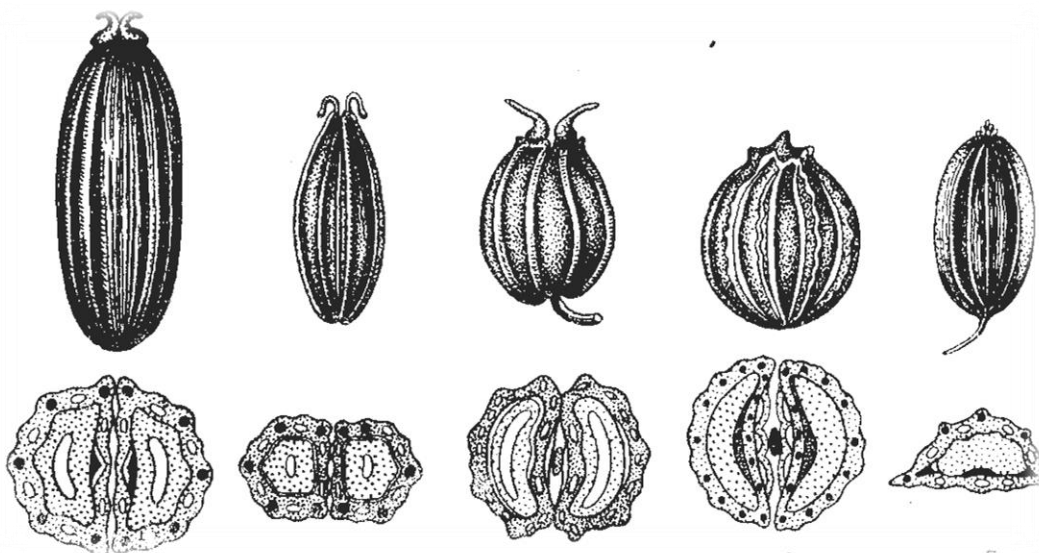
Fructus.....

.....
Форма вислоплодника.....



Fructus.....

.....
Форма вислоплодника.....



Важное значение в диагностике плодов зонтичных имеет **форма плода** и его анатомия

Работа 1. Изучение учебной наглядности: «Лрс слабительного действия»

Латинские названия 1-сырье 2-лекарственное растение 3-семейство	Внешние признаки сырья (если пишете полное ВПС - подчеркните ГЛАВНЫЕ морфологические признаки)	Особенности заготовки сырья (если пишете полную заготовку – выделите КОНКРЕТИКУ данного сырья)	БАС в сырье
<u>Сенна остролистная</u>			
<u>Ревень тангутский</u>			
<u>Крушина ольховидная</u>			

<u>Жостер слабительный</u>			
<u>Щавель конский</u>			
<u>Морская капуста, ламинария</u>			

Работа 2. «Определение подлинности компонентов слабительного сбора»

а) разберите сбор на составляющие компоненты

б) заполните таблицу по составу сбора, дайте рекомендации по применению

Только компоненты сбора на латинском языке	БАС в сырье	<u>ГЛАВНЫЕ</u> морфологические признаки сырья (выбрать из ВПС)	Фармакологическое действие компонентов
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Rp. Fol. Sennae 30,0 Cort. Frangulae 30,0 Fruct. Coriandri 20,0 Rad. Glycyrrhizae 10,0 Fol. Menthae piperitae 10,0			

Выводы:

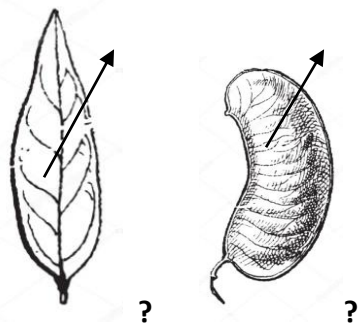
Работа 3. «Анализ сырья – листья сенны»

Листья сенны

Сенна остролистная
Сенна узколистная
Бобовые

Латинские названия:

Внешние признаки сырья:



Обозначить, надписать рис!

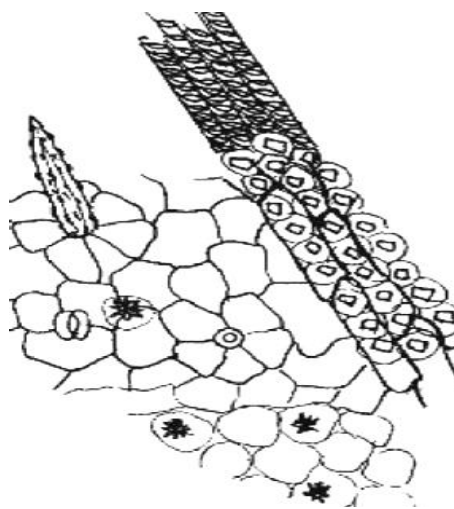
БАВ

Антра-
гликозиды:
сеннозиды
А, В, С
+
Смолистые
вещества

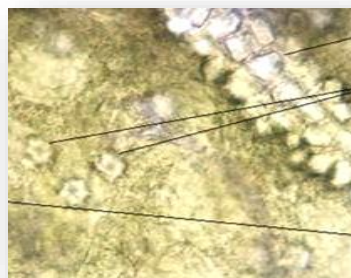
Анатомо-диагностические признаки

обозначить цифрами на рисунке,
подписать (самостоятельно по учебнику)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Под микроскопом «Биомед»



Аптечное лрс

Лек.
препараты:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.....

**Особенность
приготовления
отваров из
л. сенны:**

NB! _____

Пройдите тест, проверьте свою готовность к семестровой контрольной работе!

**Вопросы для программированного тестового опроса по теме:
«Лекарственное растительное сырье, регулирующие функции ЖКТ»**

1. Микроскопия травы полыни г, листьев сенны, корня ревеня?
2. Листья трифоли-тип?
3. Заводские лек.препараты из корневищ аира
4. Горько-ароматическое сырье («ароматные» горечи):
5. Горькое сырье («чистые» горечи):
6. Вахта трехлистная растет где?
7. Стадии заготовки корневищ аира
8. Лек.средства из травы полыни горькой
9. Воздушно-тенивая и воздушно-солнечная сушка для сырья (по теме)
10. В основе строения горьких гликозидов (агликон)-?
11. Противопоказания к применению травы полыни горькой
12. Внешние признаки сырья полыни горькой
13. Активные БАС в корнях одуванчика
14. Внешние признаки сырья аира болотного
15. Действие растительных горечей?
16. Стадии заготовки корней одуванчика
17. Состав эфирного масла полыни горькой
18. Фармакологические эффекты желчегонного лрс
19. Виды действия цветков пижмы
20. Лек.средства из цветков бессмертника
21. Особенность цветоносов бессмертника
22. Противопоказания к применению травы чистотела
23. В основе строения флавоновых гликозидов лежит-?
24. Цветки в корзинках календулы
25. Листья чистотела большого
26. Желчегонные растения из семейства Asteraceae
27. Активные БАС в цветках пижмы
28. Культивируемое растительное сырье по теме
29. Кукурузные рыльца – это?
30. Лек.средства из плодов расторопши пятнистой
31. Фаза заготовки цветков Астровых?
32. Строение корзинок пижмы, календулы, бессмертника, расторопши
33. Примеси к сырью по теме?
34. Растения, богатые антрагликозидами
35. Стадии заготовки коры крушины
36. Противопоказания к применению слабительного лрс
37. Листья сенны-тип?
38. В основе строения антрагликозидов лежит-?
39. Заготовленную кору крушины можно применять после?
40. Активные БАВ в корнях ревеня?
41. Качественные реакции на антрагликозиды
42. Лек.средства из коры крушины
43. Показания к применению ламинарии
44. Отличие плодов жостера от других черных плодов
45. Культивируемое желчегонное лрс
46. Лек.средства из листьев и плодов сены
47. Побочное действие водных вытяжек листьев сенны?
48. Фаза заготовки слоевищ ламинарии?

Контрольная работа по теме:
«Лекарственное растительное сырье, регулирующее деятельность ЖКТ»



**Фармакогнозия. Тестовые задания по теме:
"ЛРС, содержащее горечи"**

Выбрать правильный ответ(ы)

1. Горько-ароматическое сырье («ароматные» горечи):

- а) корни одуванчика*
- б) трава полыни горькой*
- в) трава золототысячника*
- г) листья трилистника водяного*
- д) корневища аира*

2. Листья трифоли:

- а) тройчатосложные*
- б) простые трехраздельные*
- в) простые трехлопастные*

3. Горькое сырье («чистые» горечи):

- а) корни одуванчика*
- б) трава полыни горькой*
- в) трава золототысячника*
- г) листья трилистника водяного*
- д) корневища аира*

4. Вахта трехлистная растет:

- а) по заболоченным местам*
- б) по сухим местам*
- в) в горах*

5. Воздушно-тенивая сушка для сырья:

- а) корни одуванчика*
- б) трава полыни горькой*
- в) трава золототысячника*
- г) листья трилистника водяного*
- д) корневища аира*

6. В основе строения горьких гликозидов (агликон):

- а) фенольные соединения*
- б) циклопентанпергидрофенантрен*
- в) монотерпеновые соединения*

7. Воздушно-солнечная сушка для сырья:

- а) корни одуванчика*
- б) трава полыни горькой*
- в) трава золототысячника*
- г) листья трилистника водяного*
- д) корневища аира*

8. Допущен к заготовке:

- а) золототысячник малый*
- б) золототысячник красивый*
- в) золототысячник зонтичный*

9. Действие растительных горечей:

- а) ↑ аппетит, секреторное*
- б) желчегонное*
- в) противоглистное*
- г) противомикробное*
- д) антихолестеринемическое*

10. Цвет сырья золототысячника:

- а) темно-зеленый*
- б) желтовато-зеленый, с розовым*
- в) зеленый, с фиолетовым*
- г) серовато-серебристо опушенный*

Перечислить

1. Микроскопия травы полыни горькой:

- а).....*
- б).....*

2. Заводские лек.препараты из корневищ аира:

- а) "....."*
- б) "....."*
- в) "....."*
- г) "....."*
- д) "....."*

3. Стадии заготовки корневищ аира:

- а).....
- б).....
- в).....

4. Лек.средства из травы полыни горькой:

- а)
- б)
- в) "....."
- г) "....."

5. Противопоказания к применению травы полыни г.

- а).....
- б).....
- в).....

6. Внешние признаки сырья полыни горькой:

- а).....
- б).....
- в).....
- г).....

7. Активные БАВ в корнях одуванчика:

- а).....
- б).....
- в).....

8. Внешние признаки сырья аира болотного:

- а).....
- б).....
- в).....
- г).....

9. Стадии заготовки корней одуванчика:

- а).....
- б).....
- в).....
- г).....

10. Состав эфирного масла полыни горькой:

а).....

б).....

Дополнить

1. Цвет сырья полыни горькой обусловлен.....
2. Татарское зелье – это.....
3. Фаза вегетации при сборе корневищ айра –.....
4. Латинское название золототысячника малого.....
5. Недопустимая примесь к полыни горькой
6. Применение горечей основано на их действии
7. Цветки у полыни горькой в соцветии
8. Латинское название одуванчика лекарственного
9. Особенность излома корней одуванчика
10. Недопустимая примесь к айру болотному
11. Фаза заготовки корней одуванчика
12. Латинское название трилистника водяного.....
13. Показания к применению горечей
14. Фаза заготовки травы полыни горькой
15. Листья трифоли могут чернеть, если
16. Латинское название айра болотного.....
17. Запах корневищ айра обусловлен
18. В корнях одуванчика запасается углевод
19. Фаза заготовки травы золототысячника
20. Латинское название полыни горькой.....

**Фармакогнозия. Тестовые задания по теме:
"ЛРС желчегонного действия"**

Выбрать правильный ответ(ы)

1. Желчегонные растения из семейства Asteraceae:

- a) *Silybum marianum*
- б) *Chelidonium majus*
- в) *Calendula officinalis*
- г) *Tanacetum vulgare*
- д) *Helichrysum arenarium*
- e) *Zea mays*

2. Листья чистотела большого:

- a) простые перисторассеченные
- б) простые пальчаторассеченные
- в) непарноперистосложные

3. Воздушно-тенивая сушка для сырья:

- a) *Fructus Silybi mariani*
- б) *Herba Chelidonii*
- в) *Flores Calendulae*
- г) *Flores Tanaceti*
- д) *Flores Helichrysi arenarii*
- e) *Styli cum stigmatibus Zeae maysidis*

4. В основе строения флавоновых гликозидов лежит:

- a) антрацен
- б) циклопентанпергидрофенантрен
- в) 2-фенил-бензо- γ -пирон

5. Ф/эффекты желчегонного лрс:

- a) холеретики
- б) холекинетики
- в) холеспазмолитики
- г) гепатопротекторы

6. Helichrysum arenarium растет:

- а) по заболоченным местам
- б) по песчаным, солнечным местам
- в) на заливных лугах
- г) в горах

7. Воздушно-солнечная сушка для сырья:

- а) *Fructus Silybi mariani*
- б) *Herba Chelidonii*
- в) *Flores Calendulae*
- г) *Flores Tanacetii*
- д) *Flores Helichrysi arenarii*
- е) *Styli cum stigmatibus Zeae mays*

8. Особенность цветоносов бессмертника:

- а) зеленого цвета
- б) слабо опушены
- в) серовато-войлочно опушены
- г) с пурпурным оттенком

9. Культивируемое растительное сырье:

- а) *Fructus Silybi mariani*
- б) *Herba Chelidonii*
- в) *Flores Calendulae*
- г) *Flores Tanacetii*
- д) *Flores Helichrysi arenarii*
- е) *Styli cum stigmatibus Zeae mays*

10. Кукурузные рыльца - это:

- а) части мужских цветков растения
- б) части женских цветков растения
- в) части стеблей растения
- г) части плодов растения

Перечислить

1. Лек. средства из плодов расторопши пятнистой:

а) "....."

б) "....."

в) "....."

2. Активные БАВ в цветках пижмы:

а).....

б).....

3. Внешние признаки сырья чистотела:

а).....

б).....

в).....

4. Фармакологическое действие цветков календулы:

а).....

б).....

5. Фармакологические действия цветков пижмы:

а).....

б).....

в).....

6. Лек. средства из цветков бессмертника:

а)

б)

в) "....."

г) "....."

7. Противопоказания к применению травы чистотела:

а).....

б).....

8. Внешние признаки сырья пижмы обыкновенной:

а).....

б).....

в).....

г).....

9. Цветки в корзинках календулы:

а).....

б).....

10. Показания к применению желчегонного сырья:

а)

б)

в)

г)

Дополнить

1. Цвет листьев чистотела сверху и снизу.....
2. Глистогонный эффект цветков пижмы за счет.....
3. Фаза заготовки кукурузных рылец.....
4. Латинское название бессмертника песчаного.....
5. Особенность сбора корзинок астровых.....
6. Недопустимая примесь к бессмертнику песчаному
7. Фаза заготовки плодов расторопши
8. Латинское название кукурузных рылец.....
9. В корзинках пижмы все цветки
10. Фаза заготовки травы чистотела -.....
11. У корзинок календулы обертка
12. Латинское название расторопши пятнистой
13. Фаза заготовки цветков бессмертника
14. Почему расторопшу называют "остро-пестро"
15. В корзинках бессмертника все цветки
16. Латинское название пижмы обыкновенной.....
17. Таблетки с экстрактом цветков пижмы- "....."
18. Особенность обертки корзинок бессмертника
19. Фаза заготовки цветков пижмы.....
20. Латинское название чистотела большого.....

**Фармакогнозия. Тестовые задания по теме:
"ЛРС слабительного действия"**

Выбрать правильный ответ(ы)

1. Растения, богатые антраценопроизводными:

- а) *Laminaria saccharina*
- б) *Rhamnus cathartica*
- в) *Frangula alnus*
- г) *Rheum palmatum*
- д) *Cassia acutifolia*

2. Листья сенны:

- а) простые перисторассеченные
- б) непарноперистосложные
- в) парноперистосложные
- г) с прилистниками

3. Воздушно-тенивая сушка для сырья:

- а) *Fructus Rhamni catharticae*
- б) *Cortex Frangulae*
- в) *Radices Rhei*
- г) *Folia Sennae*
- д) *Thalli Laminariae*

4. В основе строения антрагликозидов лежит:

- а) антрацен
- б) циклопентанпергидрофенантрен
- в) бензо- γ -пирон

5. Активные БАВ в корнях ревеня:

- а) сапонины
- б) монотерпены
- в) дубильные в-ва
- г) антрагликозиды

6. *Frangula alnus* растет:

- а) по сырым местам
- б) по песчаным, сухим местам
- в) в горах

г) в морях

7. Воздушно-солнечная сушка для сырья:

а) *Fructus Rhamni catharticae*

б) *Cortex Frangulae*

в) *Radices Rhei*

г) *Folia Sennae*

д) *Thalli Laminariae*

8. Показания к применению ламинарии:

а) профилактика атеросклероза

б) диарея

в) заболевания щитовидной железы

г) запоры хронические

д) отсутствие аппетита

9. Культивируемое растительное сырье:

а) *Fructus Rhamni catharticae*

б) *Cortex Frangulae*

в) *Radices Rhei*

г) *Folia Sennae*

д) *Thalli Laminariae*

10. Микроскопия корней ревеня тангутского:

а) крахмальные зерна

б) сетчатые сосуды

в) крупные друзы

Перечислить

1. Лек. средства из листьев и плодов сенны:

а)

б)

в) ""

г) ""

2. Внешние признаки сырья крушины ольховидной:

а).....

б).....

в).....

3. Микроскопия листьев сенны:

- а).....
- б).....
- в).....

4. Отличие плодов жостера от других черных плодов:

- а).....
- б).....

5. Лек. средства из коры крушины:

- а)
- б)
- в) "....."
- г) "....."
- д) "....."

6. Заготовленную кору крушины можно применять:

- а) *после*.....
- б) *после*.....

7. Качественные реакции на антрагликозиды:

- а).....
- б).....

8. Внешние признаки сырья сенны:

- а).....
- б).....
- в).....
- г).....
- д).....

9. Стадии заготовки коры крушины:

- а).....
- б).....
- в)

10. Противопоказания к применению слабительного лрс:

- а)
- б)
- в)

Дополнить

1. Жизненная форма ламинарии.....
2. Франгулиновый слой - это
3. Фаза заготовки плодов жостера.....
4. Латинское название крушины ольховидной.....
5. Вкус сырья ламинарии
6. Особенность излома корня ревеня
7. Фаза заготовки коры крушины
8. Латинское название жостера слабительного.....
9. Тип плодов жостера -
10. Фаза заготовки сырья сенны -.....
11. Слабительный эффект ламинарии за счет.....
12. Латинское название ревеня тангутского
13. Фаза заготовки морской капусты
14. Настой сенны процеживают холодным, чтобы
15. Кора крушины на дубильные в-ва дает реакцию
16. Латинское название кассии остролистной.....
17. *Thalli* в переводе с латинского -
18. Недопустимая примесь к плодам жостера -.....
19. Фаза заготовки корней ревеня.....
20. Латинское название ламинарии сахаристой

Используемая литература

Основные источники:

Саякова Г.М., Фармакогнозия [Электронный ресурс]: учебник / Саякова Г.М., Датхаев У.М., Кисличенко В.С. - М. : Литтерра, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0258-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423502584.html> (дата обращения: 11.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

Самылина И.А., Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439111.html> (дата обращения: 11.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

Блинова О.Л., Атлас лекарственных растений и примесей к ним : учебное пособие / Блинова О.Л. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4614-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446140.html> (дата обращения: 10.06.2020). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительные источники:

Манвелян, Э. А. Фитотерапия : учебное пособие / Э. А. Манвелян. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 308 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66127.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Пронченко Г.Е., Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3938-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html> (дата обращения: 11.04.2020). - Режим доступа : по подписке.

Лекарственные растения Казахстана применяемые в восточной и академической медицине / А. А. Азембаев, Н. Е. Тегисбаев, А. Е. Кусниева [и др.]. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 179 с. — ISBN 9965-894-55-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67080.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Периодическая литература:

Современная медицина: актуальные вопросы : сборник трудов научно-практической конференции / Издательство: Сибирская академическая книга. – Новосибирск, 2017. – Ежекварт. – ISSN: 2309-3552. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/48643.html> (дата обращения: 29.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Интернет источники:

Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС) : сайт. – URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

Справочник лекарственных препаратов "Видаль" : сайт. – URL: <https://www.vidal.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

Регистр лекарственных средств России : сайт. – URL: <https://www.rlsnet.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

Киберленинка : сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

Гугл-академия : сайт. – URL: <https://scholar.google.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.

PubMed (англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций) : сайт. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (дата обращения: 10.04.2020). – Текст : электронный.