

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

*Дисциплина/МДК/ПМ: ПМ.01 Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
МДК.01.01. Лекарствоведение / Фармакогнозия*

Специальность: *33.02.01 Фармация*

Наименование рабочей тетради: *«Рабочая тетрадь к практическим занятиям по дисциплине «Фармакогнозия»*

Номинация: *среднее профессиональное образование*

Автор(ы): *Сердобинцева Наталья Олеговна*

Образовательная организация: *Балашовский филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Саратовский областной базовый медицинский колледж»*

«Утверждено»
на заседании ЦМК профессиональных мо-
дулей «Фармация»
Протокол № 6 от « 14 » января 2021 г.
Председатель ЦМК  Сердобинцева Н.О.

«Согласовано»
Методист Балашовского филиала
ГАПОУ СО «СОБМК»
 Степина Е.В.

Содержание

	стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Практическое занятие «Изучение лекарственного растительного сырья вяжущего, обволакивающего действия»	5
3. Практическое занятие «Изучение лекарственного растительного сырья – источников атропина»	10
4. Практическое занятие «Изучение лекарственного растительного сырья общетонизирующего действия.»	14
6. Практическое занятие «Изучение лекарственного растительного сырья потогонного действия»	20
7. Практическое занятие «Изучение лекарственного растительного сырья седативного действия.»	25
8. Практическое занятие «Изучение ЛРС, влияющего на сердечно-сосудистую систему: кардиотонического, антиаритмического, антигипертензивного действия.»	30
9. Список рекомендуемой литературы	37

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью рабочей тетради для студентов является закрепление теоретических знаний и формирование устойчивых практических навыков и умений по дисциплине «Фармакогнозия».

Данной рабочей тетрадью предусмотрено самостоятельное формирование студентом индивидуального маршрута познавательной деятельности, что позволяет адаптировать учебный процесс к индивидуальным возможностям, потребностям и интересам студента, и ведёт к улучшению развития способностей к самообразованию, самостоятельности и самореализации. Особое внимание уделено развитию практических навыков по фармакогнозии – фактически на каждом практическом занятии есть задания по фитохимическому и макроскопическому исследованию различных растительных объектов, по приёмочному и товароведческому анализу, по оформлению необходимой документации в соответствии с требованиями нормативных документов и ситуационные задачи по оказанию консультативной помощи посетителям аптек.

Очевидным является высокая значимость дисциплины «Фармакогнозия» в системе подготовки высококвалифицированных специалистов. Поэтому отдельное внимание отведено к контролю усвоения знаний. К каждому занятию составлен список вопросов для самоподготовки и разноуровневые задания для контрольного среза знаний.

Рабочей тетради рассчитана для студентов III курса (V-VI семестр) обучения.

Дата _____
Практическое занятие №

Тема: Изучение лекарственного растительного сырья вяжущего, обволакивающего действия (лекарственные растения и сырье, влияющие на афферентную нервную систему)

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Дайте определение дубильных веществ. Почему они так называются?
2. Где в основном накапливаются дубильные вещества? Какие факторы влияют на их накопления?
3. Какие реактивы применяют для качественного обнаружения дубильных веществ?
4. Каковы температурный режим и правила сушки растительного сырья, содержащего дубильные вещества?
5. Каково значение дубильных веществ в промышленности и медицине, их фармакологическое действие?
6. Каковы особенности заготовки сырья, содержащего дубильные вещества, и охранные мероприятия?
7. Почему при хранении плодов черемухи появляется серовато-белый налет? Является ли это дефектом сырья?
8. Каковы особенности сбора сырья ольхи? В какой фазе его собирают?
9. Как отличить ольху серую от ольхи клейкой?
10. Какие лекарственные формы готовят из сырья, содержащего дубильные вещества?
11. Дайте определение обволакивающих веществ. Почему они так называются?
12. На какие группы делят полисахариды?
13. Где в основном накапливаются полисахариды? Какие факторы влияют на их накопление?
14. Назовите методы извлечения обволакивающих веществ из сырья. В чем особенность аптечных методов?
15. Какие реактивы применяют для качественного обнаружения обволакивающих веществ?
16. Каковы температурный режим и правила сушки растительного сырья, содержащего обволакивающие вещества?
17. Каково значение полисахаридов в промышленности и медицине?
18. Какие диагностические признаки характерны для алтея лекарственного?

Аудиторная самостоятельная работа
Практическое занятие

Задание №2. Проверь себя:

Назовите основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях, за счет которых лекарственное растительное сырье обладает вяжущим действием, и запишите механизм действия:

Задание №3. Запишите лекарственные растения, произрастающие в Саратовской области, обладающие вяжущим действием: _____

Задание №4. Заполните строки (следуйте примеру):

Urtica dioica

Крапива двудомная

Urticaceae

крапивные

Sanguisorba officinalis

Rosaceae

Bergenia crassifolia

Potentilla erecta

Polygonum bistorta

Vaccinium myrtillus

Radus racemosa

Задание №5. Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:

По ГФ XI корневище твердое, змеевидноизогнутое, несколько сплюснутое, с поперечными кольчатыми утолщениями и следами обрезанных корней. Цвет

пробки темный, красновато-бурый; на изломе розоватый или буровато-розовый, излом ровный. Запах сильный, ароматный. Вкус сильно вяжущий.

- А) *Sanguisorba officinalis*
- Б) *Potentilla erecta*
- В) *Bergenia crassifolia*
- Г) *Polygonum bistorta*

Задание №6. *Решите ситуационную задачу.*

В аптеку обратился посетитель. Жаловался на воспалительные процессы в полости рта. Фармацевт ему посоветовал приобрести корневища и корни кровохлебки. Правильно ли поступил фармацевт?

Ваши действия _____

Задание №7. *Заполните строки:*

Укажите лекарственные растения, обладающие вяжущим действием, которые входят в состав комплексного препарата «Стоматофит» и объясните его применение: _____



Задание №8. *Найдите соответствие:*

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| а) <i>Bergenia crassifolia</i> | Betulaceae |
| б) <i>Quercus robur</i> | Fabaceae |
| в) <i>Alnus incana</i> | Rosaceae |
| г) <i>Radus racemosa</i> | Saxifragaceae |
| д) <i>Vaccinium myrtillus</i> | Ericaceae |
| | Fagaceae |
| | Lamiaceae |

Задание №9. *Ответьте на вопрос:*

Какое из химических соединений, содержащихся в черемухе обыкновенной, может привести к отравлению? Медицинская помощь при отравлении.

Задание №10. Заполните таблицу

ЛРС, семейство, на русском и латинском языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Химический состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные действия
Дуб обыкновенный 				
Лапчатка прямостоячая 				
Горец змеиный 				
Кровохлёбка лекарственная 				
Черника 				
Черёмуха 				
Ольха клейкая или черная 				

<p>Бадан толсто-листный</p> 				
<p>Корень алтея</p> 				
<p>Семена льна</p> 				

Задание №11. Дайте определение:

Запишите механизм действия обволакивающих средств

Задание №12. Заполните таблицу:

Перечислите препараты, в состав которых входят растения данных групп, укажите лекарственные растения, произрастающие в Саратовской области.

Лекарственное растение	Лекарственные средства

Дата _____
Практическое занятие №

Тема: Изучение лекарственного растительного сырья – источников атропина (лекарственные растения и сырье, влияющие на эфферентную нервную систему)

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Назовите семейства, богатые алкалоидами.
2. Назовите факторы, влияющие на накопление алкалоидов в растениях.
3. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с сырьем, содержащим алкалоиды?
4. Какие группы лиц нельзя привлекать к заготовке и переработке ядовитого и сильнодействующего ЛРС?
5. По какому списку сохраняют сырье, содержащее алкалоиды?
6. Назовите общие морфологические признаки семейства пасленовых.
7. Назовите общие анатомические признаки семейства пасленовых.
8. Какие растения семейства пасленовых имеют следующие плоды: коробочка, покрытая шипами, кузовок, ягода?
9. Какие листья растений семейства пасленовых имеют включения оксалата кальция в форме друз, одиночных или сросшихся призматических кристаллов, кристаллического песка?
10. Каков химический состав сырья красавки?
11. Почему не разрешается заготовка дикорастущего сырья красавки?
12. Какое действие оказывают препараты красавки? С какой целью они применяются?
13. Назовите лекарственные средства, получаемые из сырья красавки.
14. Является ли дефектом сырья присутствие в листьях красавки обыкновенной отдельных жилок? Почему?
15. Назовите виды белены, не разрешенные к применению. Укажите их отличия.
16. Назовите главный морфологический признак листа белены.
17. Какое соцветие образуют цветки белены?
18. Назовите лекарственные средства, получаемые из дурмана обыкновенного.
19. Почему при заготовке сырья дурмана разрешается выдергивать растение с корнем и когда?
20. Какое процентное содержание алкалоидов должно быть по ГФ XI в листьях красавки, белены, дурмана?
21. С помощью каких реактивов можно обнаружить алкалоиды?

Аудиторная самостоятельная работа
Практическое занятие

Задание №2. Проверь себя:

Запишите механизм действия м-холиноблокирующих средств

Запишите механизм действия атропина

Задание №3. Установите соответствие:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1) алкалоиды (гиосциамин, скополамин) | а) <i>Althaea officinalis</i> |
| 2) полисахариды (слизь, крахмал),
пектиновые вещества, сахара | б) <i>Atropa belladonna</i> |
| 3) алкалоиды, дубильные вещества,
аскорбиновая кислота | в) <i>Datura stramonium</i> |

Задание №4. Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:

Цельные или частично измельченные листья продолговато-сердцевидной, сердцевидной или эллиптической формы, перистолопастные или цельные с неравномерно-зубчатым краем. Срединная жилка беловатая, цилиндрическая, сильно расширяется к основанию. Запах слабый. Вкус горький, вяжущий

Цельные или частично измельченные листья эллиптической, яйцевидной или продолговато-яйцевидной формы, к верхушке заостренные, с мелкозубчатым краем, к основанию суживающиеся в короткий черешок _____

Цельные или частично измельченные листья яйцевидной формы, опушенные, на верхушке заостренные, при основании большей частью клиновидные, по краю неравномерно крупновыемчато-зубчатые, глубоковыемчато-лопастные; черешки цилиндрические. Жилкование перистое _____

Задание №5. *Решите ситуационную задачу:*

Во время прохождения практики, при сборе гербарных образцов белены черной, один из студентов почувствовал себя плохо. Повышенная двигательная активность, кожные покровы гиперемированы, слизистые оболочки глаз и рта сухие. Что произошло? Что необходимо предпринять? Какую первую доврачебную помощь можно оказать на месте? Ваши действия _____

Задание №6. *Решите ситуационную задачу:*

В аптеку поступил товар – сбор «Астматин», все надлежащие документы оформлены соответствующим образом, кроме одного пункта, отсутствует регистрационный номер. Товар был принят, и положен на временное хранение, до выяснения регистрационного номера. Ваши действия _____

Задание №7. Заполните таблицу

ЛРС, семейство на русском и латинском языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Хим. состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные эффекты
Красавка обыкновенная 				
Белена чёрная 				
Дурман обыкновенный 				

Дата _____
Практическое занятие №

Тема: Изучение лекарственного растительного сырья общетонизирующего действия (лекарственное растительное сырье, общетонизирующего и возбуждающего центральную нервную систему).

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Какие общие ботанические признаки растений семейства аралиевые?
2. Каковы особенности заготовки корня женьшеня и проводимые охранные мероприятия?
3. Химический состав подземных органов женьшеня.
4. В чем особенность действия на ЦНС препаратов женьшеня?
5. Химический состав подземных органов аралии маньчжурской.
6. Каковы особенности заготовки корня аралии и проводимые охранные мероприятия?
7. В чем действия на ЦНС препаратов аралии?
8. Химический состав подземных органов заманихи высокой.
9. В чем особенность действия на ЦНС препаратов заманихи, при каких заболеваниях они применяются?
10. Каковы особенности заготовки корня элеутерококка колючего и проводимые охранные мероприятия?
11. В чем особенность химического состава сырья элеутерококка?
12. В чем особенность действия на ЦНС препаратов элеутерококка, при каких заболеваниях они применяются?
13. Каковы особенности заготовки сырья левзеи сафлоровидной и проводимые охранные мероприятия?
14. Химический состав сырья левзеи сафлоровидной?
15. В чем особенность действия на ЦНС препаратов левзеи сафлоровидной, при каких заболеваниях они применяются?
16. Что такое – лигнаны? Их медицинское применение.
17. Каковы особенности заготовки сырья лимонника китайского и проводимые охранные мероприятия?
18. Каков химический состав сырья лимонника китайского?
19. В чем особенность действия на ЦНС препаратов лимонника китайского, при каких заболеваниях они применяются?
20. Что такое – стероидные соединения? Их качественное обнаружение в ЛРС.
21. Каковы особенности заготовки сырья родиолы розовой и проводимые охранные мероприятия?
22. Каков химический состав сырья родиолы розовой?
23. В чем особенность действия на ЦНС препаратов родиолы розовой, при каких заболеваниях они применяются?

Задание №5. Заполните таблицу:

Признаки	Panax 	Aralia 	Eleuthero- coccus 	Leuzea 	Rhodiola 
Жизненная форма					
Подземные органы					
Стебель					
Листья					
Цветки, соцветия					
Плод					
Диагностические признаки					
Препараты					

Задание №6. *Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:*

Корни длиной до 25 см, толщиной 0,7 – 2,5 см, с 5-7 крупными разветвлениями. Корни стержневые, полупрозрачные, роговидной консистенции, поверхность продольно-глубокоморщинистая. «Тело» корня цилиндрическое, на верхушке заметны следы от 1-3 стеблей. Цвет снаружи и на изломе красновато-бурый. Вкус сладковатый, затем горьковатый _____

Цельные или продольно-расщепленные куски корней длиной до 8 см и диаметром до 3 см, с многочисленными мелкими боковыми корнями. Корни легкие, спирально-морщинистые, с сильно шелушащейся пробкой. Кора тонкая, легко отделяется от древесины. Излом корня мучнистый. Цвет корней снаружи коричневатого-серый, на изломе беловато или желтовато-серый. Запах ароматный. Вкус слегка вяжущий, кисловатый _____

Семена округлопочковидной формы, на вогнутой стороне с заметным темно-серым рубчиком, расположенным вдоль семени. Длина 3-5 мм, ширина 2-4,5 мм, толщина 1,5-2,5 мм. Поверхность зернистая, матовая, желтовато-бурого цвета. Семена состоят из твердой хрупкой кожуры и рыхлого ядра, которое у недоразвитых семян отсутствует. Ядро подковообразной формы, на вогнутой стороне проходит светло-коричневая бороздка. Запах при растирании сильный, специфический. Вкус пряный, горьковато-жгучий _____

Куски корней и корневищ цилиндрической формы. Куски корневищ длиной до 9 см, толщиной 2-5 см, твердые, гладкие, со следами отмерших стеблей и остатками чешуевидных листьев. От корневища отходят многочисленные корни длиной 2-9 см, толщиной 0,5-1 см. Поверхность корневища и корня матовая, серовато-коричневого цвета; при отслаивании пробки обнаруживается золотисто-желтый слой. Цвет на изломе розовато-коричневый или светло-коричневый. Запах специфический, напоминающий запах розы. Вкус горьковато-вяжущий.

Задание №7. *Решите ситуационную задачу:*

В июле месяце, посетитель аптеки пожаловался на повышенную утомляемость, снижение работоспособности, общее недомогание, после перенесенного инфекционного заболевания. Фармацевт порекомендовал настойку женьшеня. Правильно ли поступил фармацевт? Ваши действия _____

Задание №8. *Решите ситуационную задачу:*

Посетитель аптеки, приобретший по рецептам антибактериальные, жаропонижающие и противокашлевые препараты, пожаловался на быструю утомляемость, сниженную работоспособность, вялость, сонливость. Фармацевт порекомендовал настойку лимонника. Правильно ли поступил фармацевт? Ваши действия _____

Задание №9. *Решите ситуационную задачу:*

На аптечный склад поступило измельченное лекарственное растительное сырье (фасованная продукция) – корневище и корни родиолы розовой. При проведении товароведческого анализа были определены следующие числовые показатели: салидрозида 0,9%, влажность 13%, золы общей 9%, частиц не проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 7 мм 9%, частиц проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм 2%, органической примеси 1%, минеральной примеси 2%. Было сделано заключение о соответствии требованиям НТД и продукция поступила на хранение. Правильно ли поступили на складе? Ваши действия _____

Задание №12. Решите ситуационную задачу:

Посетитель аптеки, пожилого возраста пожаловался на низкое артериальное давление, общую и сердечную слабость, повышенную утомляемость после перенесенного инфекционного заболевания, и попросил совета: какое из имеющихся в аптеке средств (настойка женьшеня, настойка лимонника, настойка аралии, сапарал, экстракт элеутерококка) ему лучше применить и в какой дозировке _____



Дата _____
Практическое занятие №

Тема: Изучение лекарственного растительного сырья потогонного действия (лекарственное растительное сырье, угнетающее центральную нервную систему).

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Какой механизм действия потогонных средств?
2. Какие группы биологически активных веществ обладают потогонным действием?
3. Какие общие ботанические признаки семейства липовые?
4. Какие особенности заготовки сырья липы сердцевидной, плосколистной (время заготовки, охранные мероприятия)?
5. В чем состоят особенности сбора, сушки и хранения сырья липы сердцевидной, плосколистной?
6. Какие признаки являются диагностическими при микроскопическом анализе сырья липы сердцевидной, плосколистной?
7. Химический состав сырья липы сердцевидной, плосколистной, факторы, которые влияют на содержание биологически активных веществ.
8. Особенности применения препаратов из сырья липы сердцевидной, плосколистной – показания, побочные эффекты, противопоказания.
9. Какие общие ботанические признаки семейства розоцветные?
10. Какие особенности заготовки сырья малины обыкновенной (время заготовки, охранные мероприятия)?
11. Особенности сбора, сушки и хранения сырья малины обыкновенной.
12. Химический состав сырья малины обыкновенной, факторы, влияющие на содержание биологически активных веществ.
13. Особенности применения препаратов из сырья малины обыкновенной – показания, побочные эффекты, противопоказания.
14. Какие общие ботанические признаки семейства жимолостные?
15. Какие особенности заготовки сырья бузины чёрной (время заготовки, охранные мероприятия)?
16. Особенности сбора, сушки и хранения сырья бузины чёрной.
17. Какие признаки являются диагностическими при микроскопическом анализе сырья бузины чёрной?
18. Особенности применения сырья бузины чёрной.
19. Какие общие ботанические признаки семейства астровые?
20. Какие особенности заготовки сырья череды трёхраздельной (время заготовки, охранные мероприятия)?
21. Особенности сбора, сушки и хранения сырья череды трёхраздельной.
22. Особенности применения препаратов из сырья череды трёхраздельной – показания, побочные эффекты, противопоказания.

Отдельные цветки и бутоны на коротких голых цветоножках или без них. Цветки со слабо заметной пятизубчатой спайнолистной чашечкой и венчиком из 5-6 лепестков, сросшихся у основания. Тычинок 5, приросших к трубке чашечки, завязь нижняя, трёхгнездная. Цвет желтоватый. Запах ароматный. Вкус пряный.

Щитковидные соцветия из цветков на удлинённых цветоножках, сидящих на общем цветоносе, сросшемся в нижней части с главной жилкой прицветного листа. Цветки неправильные, 1-1,5 см в диаметре. Чашечка из 5 продолговатояйцевидных чашелистиков, слабо опушённых по краю и с внутренней стороны. Венчик из 5 сросшихся яйцевидных лепестков, длиннее чашечки. Тычинки многочисленные, с 2 жёлтыми пыльниками на длинных нитях, сросшихся в 5 пучков. Пестик один с нижней шаровидной завязью, покрытый волосками. Прицветный лист плёнчатый, с густой сетью жилок, продолговато-эллиптической формы с притуплённой верхушкой, в нижней половине сросшийся по главной жилке с цветоносом. Цвет лепестков беловато-жёлтый, чашелистиков – зеленовато- или желтовато-серый, прицветных листьев – светло-жёлтый или зеленовато-жёлтый. Запах слабый, ароматный. Вкус сладковатый, слегка вяжущий, с ощущением слизистости.

Задание №5. Найдите соответствие.

- | | |
|---|--------------------------|
| 1) тритерпеновые гликозиды, флавоноиды, цианогликозиды, антоцианы, органические кислоты, эфирное масло. | а) липа сердцевидная |
| 2) флавоноиды, катехины, антоцианы, сахара, пектиновые вещества, витамины С, В, Р, Е, каротиноиды. | б) малина обыкновенная |
| 3) витамины С, Р, эфирное масло, дубильные вещества, кумарины, флавоноиды, полисахариды. | в) бузина черная |
| 4) флавоноиды, полисахариды, эфирное масло, сапонины, витамины. | г) череда трёхраздельная |

Задание №6. Решите ситуационную задачу.

Сборщик принёс заготовленное сырьё – цветки липы. Цвет лепестков и прицветных листьев желтоватый, запах отсутствует, вкус кисловато-вяжущий. Фармацевт отказался принимать сырьё как недоброкачественное. Прав ли фармацевт? Что могло послужить причиной недоброкачественности сырья?

Задание №7. *Решите ситуационную задачу.*

В аптеку на анализ поступило от сборщика сырьё череды трёхраздельной. Листья сидячие, цельные; корзинки поникшие, ширина в 2-3 раза превышает высоту; среди цветков есть язычковые, чашечка с 4 зазубренными остями. Фармацевт отказался принимать сырьё как несоответствующее по показателю «подлинность». Прав ли фармацевт? Что могло послужить причиной несоответствия сырья _____

Задание №8. *Решите ситуационную задачу.*

В аптеку на анализ поступило от сборщика сырьё цветков бузины чёрной. сырьё состоит из отдельных цветков, лепестков, чашечек и завязей. Цвет темновато-жёлтый. Запах слабый. Вкус пряный. Фармацевт отказался принимать сырьё как недоброкачественное. Прав ли фармацевт? Что могло послужить причиной недоброкачественности сырья? _____

Задание №9. *Решите ситуационную задачу.*

Посетительница аптеки попросила какое-нибудь противоаллергическое средство для грудного ребёнка. Фармацевт порекомендовал препарат «Фенкарол». Прав ли фармацевт? Какое лекарственное растительное средство не имеет противопоказаний и широко применяется в детской практике. Ваши действия.

Задание №10. Заполните таблицу

ЛРС, семейство, на русском и латинском языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Химический состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные действия
<p>Липа сердцевидная</p> 				
<p>Малина обыкновенная</p> 				
<p>Бузина чёрная</p> 				
<p>Черёда трёхраздельная</p> 				

Дата _____
Практическое занятие №

Тема: Изучение лекарственного растительного сырья седативного действия (лекарственное растительное сырье, угнетающее центральную нервную систему»

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Назовите лекарственные средства, получаемые из сырья валерианы лекарственной.
2. Какие особенности первичной переработки сырья валерианы лекарственной.
3. При какой температуре сушат сырье валерианы?
4. В чем особенность действия на ЦНС препаратов валерианы?
5. При каких заболеваниях применяют препараты валерианы?
6. Химический состав подземных органов и эфирного масла валерианы.
7. Дайте определение флавоноидов. Почему они так называются?
8. Каков химический состав сырья пустырника сердечного?
9. При каких заболеваниях применяют препараты пустырника?
10. Назовите недопустимые примеси к траве пустырника сердечного. Что является диагностическим признаком?
11. В какой фазе вегетации заготавливают сырье пустырника сердечного?
12. Каковы особенности заготовки сырья пустырника и проводимые охранные мероприятия?
13. Что является дефектом сырья пустырника сердечного?
14. Какая фаза вегетации считается недопустимой у пустырника сердечного? Как это можно определить в сырье?
15. Что является диагностическим признаком при микроскопическом анализе сырья пустырника.
16. Каковы свойства сапонинов и с помощью каких реакций их можно обнаружить в сырье?
17. Каков химический состав сырья синюхи и его медицинское применение?
18. Каковы особенности заготовки корней с корнями синюхи и проводимые охранные мероприятия?
19. Каковы особенности сушки сырья синюхи?
20. Каков химический состав сырья пиона уклоняющегося и его медицинское применение?
21. В какой фазе вегетации заготавливают сырье пиона?
22. В чем особенность действия на ЦНС препаратов пиона? При каких заболеваниях они применяются?
23. Каков химический состав сырья хмеля?
24. Каковы особенности заготовки и сушки сырья хмеля?
25. Назовите препараты хмеля.
26. В чем особенность действия на ЦНС препаратов хмеля? При каких заболеваниях они применяются?

Аудиторная самостоятельная работа Практическое занятие

Задание №2.

Запишите, механизм действия седативных средств и при каких заболеваниях применяются.



Задание №3. Установите соответствие:

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1) иридоиды, сесквитерпены, эфирное масло | a) <i>Paeonia anomala</i> |
| 2) иридоиды, алкалоиды, эфирное масло, гамма-аминомасляная кислота | б) <i>Leonurus cardiaca</i> |
| 3) алкалоиды, эфирное масло | в) <i>Humulus lupulus</i> |
| 4) флавоноиды, эфирное масло | г) <i>Valeriana officinalis</i> |
| 5) алкалоиды, флавоноиды, сапонины | |
| 6) флавоноиды | |

Задание №4. Заполните таблицу:

Признаки	<i>Valeriana</i>	<i>Leonurus</i>	<i>Humulus</i>	<i>Polemonium</i>	<i>Paeonia</i>
Жизненная форма					
Подземные органы					
Стебель					
Листья					

Цветки, соцветия					
Плод					
Диагностические признаки					

Задание №5. *Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:*

Верхние части стеблей длиной до 30 см с цветками и листьями. Стебель четырехгранный, полый, толщиной до 0,5 см. Листья очередные, нижние трехлопастные или раздельные, в соцветиях трехлопастные или ланцетовидные, зубчатые или цельнокрайние с клиновидным основанием. Соцветия колосовидные, прерванные; цветки и бутоны собраны в мутовки. Чашечка трубчатоклокольчатая, венчик двугубый, верхняя губа цельнокрайняя, нижняя трехлопастная _____

Цельные или разрезанные вдоль корневища с корнями. Корневища горизонтальные, прямые или слегка изогнутые, иногда ветвящиеся, с многочисленными придаточными корнями. Поверхность корневищ гладкая, излом ровный или зернистый. В центре их часто имеется полость. Корни тонкие, мелкие, гладкие, цилиндрические, узловатые, ломкие. Цвет корневищ с поверхности сероватобурый, на изломе – желтовато-белый или белый. Корни снаружи желтые, на изломе – белые _____

Цельные или разрезанные корневища длиной до 4 см, толщиной до 3 см, с рыхлой сердцевинной, часто полые, с поперечными перегородками. От корневищ отходят со всех сторон многочисленные тонкие придаточные корни. Цвет корневищ и корней снаружи темно-коричневый, на изломе от желтоватого до белого. Запах слабый, ароматный. Вкус пряный, солоновато-горьковатый _____

Задание №6. *Решите ситуационную задачу:*

Студент ранней весной заготовил по всем правилам корневища с корнями валерианы. После сушки сырья корневища с корнями он упаковал в полиэтиленовые мешки и через 3 дня принес на приемочный пункт. Был обнаружен затхлый запах, корневища с корнями приобрели черный цвет. Какие действия студента были неверными. Укажите на ошибки

Ваши действия _____

Задание №7. Заполните таблицу

ЛРС, производящее растение, семейство, на рус. и лат. языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Хим. состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные эффекты
<p>Валериана лекарственная</p> 				
<p>Пустырник сердечный</p> 				
<p>Синюха голубая</p> 				
<p>Хмель обыкновенный</p> 				

<p>Пион уклоняющийся</p> 				
---	--	--	--	--

Задание №8. Решите ситуационную задачу:

В аптеку обратилась женщина 47 лет с жалобой на общее состояние: слабость, нарушение сна, плохое самочувствие, приливы. Фармацевт посоветовал ей принимать настой травы пустырника. Прав ли фармацевт?

Ваши действия _____



Дата _____
Практическое занятие №

**Тема: Л Изучение ЛРС, влияющего на сердечно-сосудистую систему:
кардиотонического, антиаритмического, антигипертензивного действия
(лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему)**

Внеаудиторная самостоятельная работа

Задание №1. *Ответьте на вопросы:*

1. Какие соединения называются сердечными гликозидами? Приведите классификацию.
2. Значение и роль сердечных гликозидов в медицине.
3. В чем сущность биологических методов оценки активности лекарственных растений и препаратов, содержащих сердечные гликозиды?
4. Какие методы количественного определения сердечных гликозидов регламентированы Государственной Фармакопеей?
5. В растениях каких семейств содержатся сердечные гликозиды?
6. Какие факторы и как влияют на содержание сердечных гликозидов в лекарственных растениях?
7. Какие особенности заготовки сырья наперстянки (время заготовки, охраняемые мероприятия)?
8. В чем состоят особенности сбора, сушки и хранения сырья наперстянки?
9. Какие особенности заготовки сырья ландыша майского (время заготовки, охраняемые мероприятия)?
10. В чем состоят особенности сбора, сушки и хранения сырья ландыша майского?
11. Особенности применения препаратов ландыша майского.
12. Какие особенности заготовки сырья адониса весеннего (время заготовки, охраняемые мероприятия)?
13. В чем состоят особенности сбора, сушки и хранения сырья адониса?
14. Особенности применения препаратов адониса весеннего.
15. Особенности применения препаратов строфанта Комбе.
16. Какие особенности применения различных препаратов раувольфии змеиной?
17. Какие особенности заготовки сырья барвинка малого (время заготовки, охраняемые мероприятия)?
18. Какие части растения заготавливаются у боярышника?
19. Какие особенности заготовки сырья боярышника (время заготовки, охраняемые мероприятия)?
20. В чем состоят особенности сбора, сушки и хранения сырья боярышника?
21. Особенности применения препаратов боярышника.

Аудиторная самостоятельная работа Практическое занятие



Задание №2. Проверь себя:

Назовите основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях, за счет которых лекарственное растительное сырье обладает кардиотоническим действием, и запишите механизм действия: _____

Задание №3. Запишите лекарственные растения, произрастающие в Саратовской области, обладающие кардиотоническим действием: _____

Задание №4. Решите ситуационную задачу:

Посетитель аптеки пожаловался на общую слабость, отеки, одышку, и сказал, что раньше он принимал препараты наперстянки, которые ему хорошо помогали. Посетитель попросил фармацевта продать ему какой-нибудь препарат обладающий аналогичным действием. Фармацевт в тактичной форме отказал посетителю и посоветовал обратиться к врачу. Прав или не прав, фармацевт, мог ли он отпустить кардиотонический препарат содержащий сердечные гликозиды без назначения врача, если мог, то какой (-ие) _____

Задание №5. Найдите соответствия:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1) Наперстянка пурпуровая | а) микстура Бехтерева |
| 2) Наперстянка шерстистая | б) Целанид |
| 3) Боярышник кроваво-красный | в) Ново-Пассит |
| 4) Раувольфия змеиная | г) Кардиовален |
| 5) Ландыш майский | д) Аймалин |
| 6) Горицвет весенний | е) Конвафлавин |
| | ж) Лигитоксин |

Задание №6. Составьте схему оказания первой доврачебной помощи при отравлении сердечными гликозидами:

Задание №7. Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:

Листья продолговато-яйцевидной или яйцевидно-ланцетной формы, край равномерно-городчатый. Прикорневые листья с длинными черешками, стеблевые – короткочерешковые или без черешков. Листья ломкие, морщинистые, с нижней стороны сильноопушенные, с характерной густой сеткой сильно выступающих мелких разветвлений жилок. Цвет листьев сверху темно-зеленый, снизу серовато-зеленый. Запах слабый. Вкус горьковатый _____

Листья ланцетовидные или удлинненно-ланцетовидные, с заостренной верхушкой, с равномерно-остропильчатым краем с редкими зубцами; прикорневые и нижние стеблевые листья к основанию постепенно суживающиеся в короткий крылатый черешок или без черешка. Жилкование перистонервное. Цвет зеленый с обеих сторон. Запах слабый. Вкус горьковатый _____

Листья цельные, реже изломанные, эллиптической или ланцетовидной формы с закругленной верхушкой, суживающиеся у основания и постепенно переходящие в длинные влагалища; отдельные или соединенные по 2-3. Край листа мелкозубчатый, жилкование дугоонервное. Листовая пластинка, тонкая, ломкая, с голой, слегка блестящей поверхностью. Цвет листьев зеленый, реже буровато-зеленый. Запах слабый. Вкус горьковатый _____

Задание №8. Заполните таблицу

ЛРС семейство, на русском и латинском и латинском языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Химический состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные действия
<p>Наперстянка пурпуровая</p> 				
<p>Наперстянка крупноцветковая</p> 				
<p>Наперстянка шерстистая</p> 				
<p>Ландыш майский</p> 				
<p>Горицвет весенний</p> 				

Строфант Комбе 				
---	--	--	--	--

Задание №9. Заполните строки:

Назовите основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях, за счет которых лекарственное растительное сырье обладает антигипертензивным действием, и запишите механизм действия: _____

Назовите основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях, за счет которых лекарственное растительное сырье обладает антиаритмическим действием, и запишите механизм действия: _____

Задание №10. Запишите лекарственные растения, произрастающие в Саратовской области, обладающие антиаритмическим и антигипертензивным действием: _____

Задание №11. *Определите ЛРС, найдите ошибку в описании:*

Плоды яблокообразные, от шаровидной до эллипсоидальной формы, твердые, гладкие, длиной 6-14 мм, шириной 5-11 мм, снизу с кольцевой оторочкой, образованной ссохшимися чашелистиками. В мякоти плода находятся 1-5 деревянистых косточек, имеющих неправильную треугольную, овальную или сжатую с боков форму. Поверхность косточек ямчато-морщинистая или бороздчатая по спинке. Цвет плодов от желто-оранжевого и буровато-красного до темно-бурого или черного, иногда с желтоватым налетом выкристаллизовавшегося сахара. Запах слабый. Вкус сладковатый _____

Цельные или частично измельченные облиственные стебли длиной до 30 см с серовато-белым войлочным опушением. Корни тонкие стержневые, неветвистые. Стебли тонкие, цилиндрические, неветвистые. Листья длиной 0,5-4,5 см, шириной 0,1-0,4 см, супротивные, короткочерешковые, с туповатой верхушкой и выдающейся срединной жилкой. Соцветие состоит обычно из нескольких яйцевидных мелких корзинок длиной 0,3-0,4 см, плотно скученных клубочками на верхушках побегов и в пазухах листьев, и окруженных лучисторасходящимися листьями, превышающими клубочки соцветий. Обертка корзинки пленчатая, голая, темно-коричневая. Цветки мелкие, желтоватые, трубчатые, пятизубчатые. Плоды – семянки с хохолком из 10 отдельных волосков. Цвет травы зеленовато-серый. Запах слабый. Вкус солоноватый. _____

Задание №12. *Найдите соответствие:*

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| а) <i>Digitalis grandiflora</i> | Аpосynaceae |
| б) <i>Rauwolfia serpentina</i> | Liliaceae |
| в) <i>Vinca minor</i> | Rosaceae |
| г) <i>Convallaria majalis</i> | Asteraceae |
| д) <i>Strophanthus kombe</i> | Ranunculaceae |
| е) <i>Adonis vernalis</i> | Lamiaceae |
| ж) <i>Crataegus sanguinea</i> | Scrophulariaceae |
| з) <i>Gnaphalium uliginosum</i> | Sterculiaceae |

Задание №13. *Решите ситуационную задачу.*

Посетитель обратился в аптеку, требуя вернуть деньги за купленное сырье боярышника, так как при вскрытии упаковки плоды имели белый налет, запах отсутствовал. Ваши действия? _____

Задание №14. Заполните таблицу

ЛРС, производящее растение, семейство, на русском и латинском языках	Внешние признаки сырья, особенности заготовки и сушки	Химический состав	Применение и препараты	Противопоказания, побочные действия
<p>Боярышник</p> 				
<p>Сушеница топяная</p> 				
<p>Раувольфия змеиная</p> 				
<p>Барвинок малый</p>  <p>Барвинок малый</p>				

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Фармакогнозия с основами фитотерапии (МДК.01.01 «Лекарствоведение») Беспалов Н.В. , Пастушенков А.А. учебник Феникс-Ростов на Дону 2016.- 380с. (Учебная литература. Для учащихся фармацевтических училищ и колледжей)
2. Фармакогнозия /Е.В. Жохова, М.Ю. Гончаров, М.Н. Пovyдыш, С.В. Деренчук учебник ГОТАР-Медиа 2015.-600 с.

Дополнительная литература:

1. Муравьева, Д. А. Фармакогнозия : учебник для студентов фармацевтич. вузов/ Д. А. Муравьева, И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2016. - 656 с.: ил. - (Учебная литература. Для студентов фармацевтических вузов)
2. Полный атлас лекарственных растений Сафонов Н.Н, - М.: ЛитРес, 2016. - 311 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fito.nnov.ru/pharmacopaea/>
2. Государственный реестр лекарственных средств
3. <http://grls.rosminzdrav.ru>

