

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

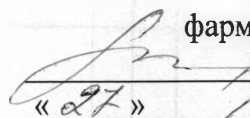
**«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

«Утверждаю»
Заведующая кафедрой
Фармакологии и

фармацевтической химии

доц. В.В. Люленова

 «27» 10 2021г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Фармакогнозия»

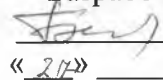
Направление подготовки:
3.33.05.01 «ФАРМАЦИЯ»

Квалификация (степень) выпускника:
Провизор

Форма обучения:
ОЧНАЯ

Год набора 2019

Разработал: преподаватель

 / Белошкура О.А.
«27» 10 2021г

г. Тирасполь, 2021г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Фармакогнозия»**

1. В результате изучения дисциплины «**Фармакогнозия**» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Адаптация к производственным условиям.	ОПК - 3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.	ИД ОПК - 3.1. Знает: -нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств. ИД ОПК - 3.2. Умеет: -определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств. -учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово- хозяйственную деятельность фармацевтических организаций. ИД ОПК - 3.3. Владеет навыками: - выполнения трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов	ПК - 3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации	ИД ПК - 3.1. Знает: - Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров

других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации.	лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.	аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора. - современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента - основы ответственного самолечения - основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии - современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи - принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств - основы клинической фармакологии - основы мерчандайзинга в аптечных организациях ИД ПК - 3.2 Умеет: - оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. - информировать врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии - оказывать информационно-консультативную помощь при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента - принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на
--	--	--

		основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм. -распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача. ИД ПК - 3.3 Владеет навыками: -И-информационно-коммуникационных технологий и компьютеризированных системам, современные методами поиска и оценки фармацевтической информации
--	--	--

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие о фармакогностическом анализе. Основные методы фармакогностического анализа.	ОПК – 3, ПК-3	Ситуационные задачи Тесты
2	Основные группы биологически активных веществ и методы их определения в сырье.	ОПК – 3, ПК-3	Ситуационные задачи Тесты
3	Понятие о товароведческом анализе.	ОПК – 3, ПК-3	Ситуационные задачи
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Экзамен		ОПК – 3, ПК-3	Вопросы к экзамену

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г.
ШЕВЧЕНКО»
Медицинский факультет

Кафедра фармакологии и фармацевтической химии

Контрольно-измерительный материал (КИМ)

Вопросы к экзамену (6 семестр)

По дисциплине «Фармакогнозия»

1. Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Цели и задачи фармакогнозии. Ее связь со смежными дисциплинами.
2. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Пути использования ЛРС.
3. Общие принципы рациональной заготовки ЛРС и мероприятия по охране естественных, эксплуатационных зарослей ЛР.
4. Лекарственная сырьевая база ПМР, промышленное возделывание лекарственного растительного сырья. Сырьевая база дикорастущих лекарственных растений. Биотехнологическое производство лекарственного сырья.
5. Сбор, первичная обработка, сушка, упаковка, маркировка, хранение и транспортирование ЛРС. Нормативные документы, регламентирующие эти операции и процессы. Микробиологическая чистота, Радиационный контроль.
6. Правила приемки лекарственного растительного сырья «ангро» и фасованной продукции. Современные нормативные документы, регламентирующие порядок отбора проб ЛРС для анализа
7. Химический состав лекарственных растений. Содержание основных действующих биологически активных соединений (БАС). Динамика накопления действующих веществ в онтогенезе растений и в зависимости от условий внешней среды.
8. Системы классификации лекарственных растений и сырья: химическая, морфологическая, ботаническая, фармакологическая и их использование в практической фармации и медицинской практике. Гос. Реестр ЛС.
9. Нормативная документация (НД) регламентирующая качество лекарственного растительного сырья и правила работы с ним: ГФ, ОФС, ФС, ФСП.
10. Структура фармакопейной статьи (ГФ XI изд.) на лекарственное растительное сырьё. Европейская фармакопея. Интерпретация результатов анализа ЛРС.
11. Основные направления научных исследований и задачи отечественных ученых по изучению лекарственной флоры ПМР (ресурсные, химические, нормативные). Вопросы рационального использования ресурсов ЛР.
12. Методы выявления новых лекарственных растений. Сведения о распространении и ареалах ЛР. Роль ученых и научно-исследовательских учреждений и фармацевтических и медицинских ВУЗов в изучении отечественной и зарубежной лекарственной флоры.

13. Современное состояние сбора дикорастущих лекарственных растений. Импорт и экспорт лекарственного растительного сырья.
14. Основные районы промышленных заготовок различных видов лекарственного сырья. Значение целевых программ в создании отечественной сырьевой базы.
15. Общие нормативные числовые показатели качества растительного лекарственного сырья, предусмотренные НД, методы их определения (зольность, потеря в массе при высушивании и экстрактивные вещества). Аналитическое значение этих показателей для качества ЛРС.
16. Особенности фармакогностического анализа дозированных форм лекарственного растительного сырья (брикеты, гранулы, таблетки) в соответствии с нормативными требованиями.
17. Сложные лекарственные формы, содержащие растительные ингредиенты (сборы, чай). Классификация и особенности их фармакогностического анализа.
18. Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья. Морфолого-анатомические диагностические признаки, гистохимические реакции, их роль в идентификации лекарственного растительного сырья (ЛРС).
19. Промышленное возделывание ЛРС, его преимущество и роль в создании стабильной сырьевой базы. Классификация видов, подлежащих введению в культуру.
20. Состояние культуры лекарственных растений в ПМР. Ее значение для производства ценных лекарственных препаратов.
21. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды. Классификация. Локализация в растениях. Физико-химические свойства. Хранение сырья. Оценка качества ЛРС, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.
22. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды: виды алтея, подорожника и льна. Характеристика растений, сырья, химический состав, определение подлинности и доброкачественности, и применение в медицине.
23. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды: мать-и-мачеха, виды липы, ламинария. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
24. Витамины. Классификация. Физико-химические свойства. Приоритет отечественных ученых в открытии витаминов. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.
25. Растительные источники витамина С. Виды шиповника, отличия высоковитаминных и низковитаминных видов шиповника. Черная смородина. Качественное и количественное определение аскорбиновой кислоты в ЛРС по ГФ XI изд.
26. ЛР и ЛРС, содержащие жирорастворимые витамины. Облепиха, ноготки, сушеница топяная, рябина обыкновенная. Качественное определение β -каротина в ЛРС. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
27. ЛР и ЛРС, содержащие филохиноны (витамины группы К): крапива двудомная, кукуруза, пастушья сумка, калина обыкновенная. Характеристика растений,

сырья, химический состав и применение в медицине.

28. Природные источники жиров. Общая характеристика. Классификация. Физико-химические свойства. Способы получения. Хранение сырья и жиров. Методы определения жирных масел в ЛРС. Использование жиров в медицине и фармацевтическом производстве.
29. Жирные масла. Локализация в растениях. Физико-химические свойства. Изменчивость состава жирных масел под влиянием факторов внешней среды (работы отечественных ученых в этой области). Константы жирных масел, характеризующие качество продукта. Источники получения жиров. Применение в медицине.
30. Способы получения жиров из растительного и животного сырья. Методы анализа жирных масел в соответствии с требованиями нормативных документов и количественного определения в растительном сырье.
31. ЛР и ЛРС, содержащие жирные масла: миндаль, персик, абрикос, клещевина и шоколадное дерево. Константы, характеризующие качество масла. Свойства, химический состав. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
32. ЛР и ЛРС, содержащие жирные масла. Свойства, химический состав и источники. Маслина, подсолнечник, кукуруза, виды тыкв. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
33. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла. Понятие об эфирных маслах. Классификация и основные этапы биогенеза терпеноидов и ароматических соединений в растениях. Приведите примеры видов растительного сырья, в эфирном масле которых преобладают различные группы терпеновых и ароматических соединений и их использование для получения лекарственных средств.
34. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла. Локализация эфирных масел в ЛРС. Роль эфирных масел для жизни растений. Особенности заготовки, сушки и хранения сырья. Сырьевая база. Константы, характеризующие подлинность, чистоту и качество эфирного масла по ГФ XIII изд.
35. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием алифатических монотерпенов. Кориандр посевной. Мелисса лекарственная. Лаванда узколистная. Характеристика растения, сырья, химический состав и показатели качества ЛРС. Применение в медицине.
36. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием моноциклических монотерпенов. Мята перечная. Шалфей лекарственный. Локализация эфирного масла. Виды эвкалиптов, их географическое распространение и культура. Тмин обыкновенный. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
37. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием бициклических монотерпенов. Валериана лекарственная, камфорное дерево, розмарин. Характеристика растений, сырья, отличия от примесей, химический состав и применение в медицине.
38. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием бициклических монотерпенов. Можжевельник обыкновенный, пихта, ель

европейская. Характеристика растений, сырья, отличия от примесей, химический состав и показатели качества ЛРС. Применение в медицине.

39. Растительные сырьевые источники получения камфоры. Особенности применения оптических изомеров камфоры. Препараты и применение в медицинской практике и других отраслях.
40. Растительные смолы и бальзамы. Общая характеристика, физико-химические свойства, способы получения. Продукты переработки сосны и их применение в медицине.
41. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием сесквитерпенов. Виды ромашки (морфологические отличия от близких ботанических видов); локализация эфирного масла, виды березы, полынь горькая, девясил высокий и аир болотный. Характеристика растений, сырья, химический состав, препараты и применение в медицине.
42. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием сесквитерпенов. Багульник болотный, хмель обыкновенный, тысячелистник обыкновенный. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
43. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием ароматических соединений. Растительные источники их получения. Тимьян обыкновенный, чабрец, душица обыкновенная, плоды фенхеля и виды аниса. Характеристика растений, сырья, химический состав и показатели качества ЛРС. Применение в медицине.
44. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла с преобладающим содержанием ароматических соединений. Растительные источники эвгенола. Характеристика растений, сырья, химический состав и показатели качества ЛРС. Применение в медицине.
45. Общая фармакопейная статья ГФ XIII изд. «Масла эфирные». Показатели, по которым оценивается качество эфирного масла.
46. Классификация лекарственных растений и сырья, содержащих гликозиды. Особенности строения и влияние гидролитического распада гликозидов на биологическую активность. Требования, предъявляемые к сушке и хранению сырья, содержащего гликозиды.
47. ЛР и ЛРС, содержащие монотерпеновые горечи и иридоиды. Одуванчик лекарственный, виды золототысячника, трилистник водяной. Характеристика растений, сырья, химический состав, особенности стандартизации ЛРС. Применение в медицине.
48. ЛР и ЛРС, содержащие иридоиды (горечи). Виды пустырника, пион уклоняющийся. Характеристика растений, сырья, химический состав, современные требования к стандартизации ЛРС. Применение в медицине.
49. Сердечные гликозиды (кардиотероиды). Классификация сердечных гликозидов по строению агликона. Взаимосвязь структура - активность. Качественный анализ биологическая стандартизация ЛРС и правила его хранения.
50. ЛР и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (кардиотероиды). Строфант и его отечественные аналоги: горицвет весенний, желтушник раскидистый и виды

ландыша. Правила заготовки сырья горюхца и ландыша. Характеристика растений, сырья, определение подлинности, отличие от примесей, химический состав, особенности стандартизации. Применение в медицине.

51. ЛР и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (кардиостероиды). Наперстянки. Морфологические отличия видов наперстянок. Характеристика растений, сырья, определение подлинности, химический состав. Особенности применения препаратов наперстянок.
52. ЛР и ЛРС, содержащие тио- и цианогенные гликозиды: бузина черная, виды горчицы, чеснок, лук, миндаль горький. Характеристика сырья, химический состав, применение в медицине.
53. Сапонины. Физико-химические свойства. Классификация. Качественное и количественное определение сапонинов в сырье. Перечислите виды ЛРС, содержащего тритерпеновые и стероидные сапонины.
54. ЛР и ЛРС, содержащие тритерпеновые сапонины. Виды солодки, синюха голубая, астрагал шерстистоцветковый, и конский каштан. Характеристика сырья, определение подлинности, отличие от примесей, химический состав, применение.
55. ЛР и ЛРС, содержащие стероидные сапонины. Проблемы изыскания растительных источников стероидных сапонинов, используемых в синтезе гормональных препаратов. Виды диоскореи, якорцы стелющиеся. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
56. ЛР и ЛРС, содержащие простые фенолы и фенологликозиды. Толокнянка, брусника и родиола розовая. Особенности заготовки ЛРС. Характеристика растений, сырья, химический состав, особенности стандартизации ЛРС в соответствии с современными нормативными требованиями. Применение в медицине.
57. ЛР и ЛРС, содержащие лигнаны. Лимонник китайский и расторопша пятнистая. Характеристика растений, сырья, химический состав, нормативные требования к качеству. Применение в медицине.
58. Антраценпроизводные и их гликозиды. Физико-химические свойства. Классификация. Качественное и количественное определение в ЛРС. Применение в медицине.
59. ЛР и ЛРС, содержащие антраценпроизводные. Кассия (сенна) остролистная, крушина ольховидная (к. ломкая), жостер слабительный и щавель конский. Характеристика растений, особенности заготовки и сушки сырья, химический состав, стандартизация по НД и применение в медицине.
60. ЛР и ЛРС, содержащие антраценпроизводные. Алоэ древовидное, марена красильная, ревень тангутский, виды зверобоя. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
61. Флавоноиды. Классификация. Физико-химические свойства. Распространение в растительном мире. Качественный и количественный анализы растительного сырья, содержащего флавоноиды. Перечислите препараты, широко используемые в мировой практике на основе флавоноидов.
62. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Василек синий, бессмертник песчаный, фиалка полевая и трехцветная. Характеристика растений, сырьевой базы, особенности заготовки сырья, химический состав, стандартизация и применение

в медицине.

63. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Виды боярышника, их отличия. Гинкго двулопастный, шлемник байкальский, стальник полевой. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
64. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Горец птичий, горец перечный, горец почечуйный. Характеристика растений, сырья, подлинности и доброкачественности в соответствии с требованиями НД, химический состав и применение в медицине.
65. ЛР и ЛРС, содержащие дубильные вещества. Классификация. Физические и химические свойства, распространение в растительном мире. Методы качественного и количественного анализа сырья. Основные виды сырья, содержащие дубильные вещества и их использование в медицине.
66. ЛР и ЛРС, содержащие дубильные вещества. Горец змеиный и виды дуба. Особенности заготовки ЛРС. Стандартизация в соответствии с нормативными требованиями. Характеристика растений, сырья, химический состав, препараты. Применение в медицине.
67. ЛР и ЛРС, содержащие дубильные вещества. Кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи. Характеристика растений, сырья, химический состав, стандартизация ЛРС. Применение в медицине.
68. ЛР и ЛРС, содержащие дубильные вещества. Лапчатка прямостоячая, черемуха обыкновенная, черника. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
69. ЛР и ЛРС, содержащие кумарины и хромоны. Классификация. Физико-химические свойства. Амми большая, виснага морковевидная. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
70. ЛР и ЛРС, содержащие кумарины. Пастернак посевной, инжир. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г.
ШЕВЧЕНКО»
Медицинский факультет

Кафедра фармакологии и фармацевтической химии

Контрольно-измерительный материал (КИМ)

Вопросы к экзамену (7 семестр)

По дисциплине «Фармакогнозия»

1. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений ПМР.
2. Сырьевая база лекарственных растений ПМР. Современное состояние и перспективы развития.
3. Основные геоботанические и ресурсоведческие понятия, используемые в ресурсоведении.
4. Методики ресурсных исследований. Охрана и воспроизводство дикорастущих лекарственных растений.
5. Пчелиный воск. Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
6. Спермацет. Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
7. Медицинские пиявки. Характеристика. Выращивание. Оценка качества. Применение в медицине.
8. Панты и антлеры. Способы консервирования. Химический состав. Оценка качества сырья. Применение в медицине. Противопоказания.
9. Мумиё - горный бальзам. Происхождение. Химический состав. Оценка качества сырья. Применение в медицине. Предостережение
10. Натуральный мёд. Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
11. Пыльца цветочная (обножка). Перга (пчелиный хлеб). Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
12. Маточное молочко пчелиное. Апилак. Химический состав. Оценка качества. Хранение. Применение в медицине.
13. Прополис (пчелиный клей). Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
14. Пчелиный яд. Химический состав. Механизм действия. Применение в медицине. Противопоказания.
15. Змеиный яд – сырьё фармацевтической промышленности. Химический состав. Применение в медицине. Противопоказания.
16. Теоретические основы гомеопатии, современные представления о гомеопатических препаратах, особенностях их действия на организм.
17. Отечественные и зарубежные фирмы - производители гомеопатических препаратов.
18. Современное состояние гомеопатии в России и за рубежом. Комплексные гомеопатические препараты.
19. Ланолин. Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.
20. Спермацет. Химический состав. Оценка качества. Применение в медицине.

21. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных на основе пиявок медицинских;
22. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из мозговой ткани (церебролизин, миелопид);
23. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из щитовидной (кальцитонин, кальцетрин) и вилочковой железы (тималин, тактивин, вилозен);
24. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из легких (апротинин, ингитрил);
25. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из сердца (цитохром С);
26. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из слизистой желудка (пепсин, пепсидил, абомин);
27. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из поджелудочной железы (инсулин, трипсин, панкреатин);
28. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из печени (рыбий жир, витогепат);
29. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из семенников (лидаза, ронидаза);
30. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из хрящевой ткани (хонсурид, хондролон, румалон);
31. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из крови (солкосерил, актовегин);
32. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из жировой ткани (ланолин, спермацет);
33. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из продуктов жизнедеятельности животных (желудочный сок натуральный, желчь медицинская консервированная);
34. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из продуктов жизнедеятельности пчелы медоносной (маточное молочко, прополис, воск пчелиный, яд пчелиный);
35. Ассортимент и характеристика лекарственного сырья животного происхождения и лекарственных средств, полученных из продуктов жизнедеятельности змей (яд гадюки обыкновенной, гюрзы, кобры);
36. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды. Определение алкалоидов, как группы БАС. Общая характеристика. Классификация ЛР и сырья, содержащего алкалоиды. Работы отечественных и зарубежных ученых в области изучения растений, содержащих алкалоиды. Особенность хранения сырья, содержащего алкалоиды.

37. Физико-химические свойства алкалоидов. Методы выделения алкалоидов из ЛРС. Методы качественного и количественного определения алкалоидов в ЛРС. Препараты на основе алкалоидов, широко используемые в мировой практике.
38. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды с азотом в боковой цепи. Виды эфедры, особенности заготовки и хранения сырья и препаратов. Перец красный, безвременник великолепный. Характеристика растений, сырья, химический состав, препараты и применение в медицине.
39. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные тропана. Виды красавки, скополии, белена черная, виды дурмана. Характеристика растений, особенности заготовки ЛРС, определение подлинности химический состав и стандартизация ЛРС. Хранение. Препараты и применение в медицине.
40. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные пирролизидина. Крестовник плосколистный. Характеристика растения, сырья, химический состав и применение в медицине, особенности его местообитания.
41. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные хинолизидина. Виды термопсиса, плаун-баранец, кубышка желтая, стандартизация ЛРС. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.
42. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные хинолина. Хинное дерево. Характеристика растений, сырья, химический состав, препараты и применение в медицине.
43. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные индола. Раувольфия змеиная, барвинок малый, катарантус розовый. Характеристика растений, сырья, химический состав, стандартизация ЛРС. Применение в медицине.
44. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные индола. Спорынья, пассифлора инкарнатная. Характеристика растений, особенности хранения сырья, химический состав и применение в медицине.
45. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные изохинолина. Барбарис обыкновенный, мачок желтый, виды маклейи и чистотел большой. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине. Особенности работы и хранения ЛРС, содержащего алкалоиды.
46. ЛР и ЛРС, содержащие стероидные алкалоиды. Чемерица Лобеля, паслен дольчатый. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине. Особенности работы с ЛРС, содержащим алкалоиды.
47. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, производные пурина. Чай китайский и кофейное дерево. Нормативные требования к ЛРС. Характеристика растений, сырья, химический состав и применение в медицине.

Пример ситуационной задачи

На фармацевтическое предприятие поступило сырьё «**Мяты перечной листья**» для получения настойки. Требуется стандартизовать сырьё по содержанию действующих веществ.

1. Назовите русские и латинские название сырья, производящего растения и семейство мяты.
2. Охарактеризуйте сырьевую базу мяты.
3. Укажите, какие группы действующих веществ обуславливают фармакологическую активность сырья?
4. Дайте определение понятия эфирного масла как группы БАВ.
5. Напишите формулу главного компонента ЭМ.
6. Обоснуйте методы количественного определения эфирного масла в листьях мяты по ГФХІ издания.
7. Какие условия хранения предусмотрены для данного вида сырья на складах аптечных предприятий и почему?
8. Укажите применения данного сырья.

Перечислите основные препараты, получаемые, из листьев мяты

Пример модульного задания

Вариант 1

1. Алкалоиды. Понятие. Классификация. История изучения алкалоидов. Распространение алкалоидов в растительном мире. Пути использования алкалоидоносного сырья в медицине.
2. Физические и химические свойства сердечных гликозидов. Методы выделения сердечных гликозидов из сырья.
3. Качественный анализ и количественное определение простых фенолов и фенологликозидов.
4. Плоды псоралеи.
5. Трава зверобоя.
6. Корневища бадана.
7. Укажите растительные источники промышленного получения атропина:
 - а) трава белладонны;
 - б) листья белладонны;
 - в) корневища скополии;
 - г) листья дурмана;
 - д) листья белены.
8. Корни цилиндрические, диаметром до 3 см, продольно-морщинистые, иногда спирально-перекрученные, плотные, светло-бурые. В центре небольшая желтая древесина, окруженная серовато-белой корой. Вкус горьковатый, со сладким привкусом. Это корни:
 - а) женьшеня;
 - б) алтея;
 - в) солодки;
 - г) девясила;
 - д) одуванчика.
9. Укажите числовые показатели, регламентирующие качество сырья "Кора крушины" по ГФ ХІ издания:
 - 1) содержание влаги;

- 2) содержание золы;
 - 3) органической примеси;
 - 4) производные антрацена в пересчете на истизин;
 - 5) содержание дубильных веществ.
 - а) правильные ответы 1, 2, 3, 4, 5.
 - б) правильные ответы 1, 2, 3, 4.
 - в) правильные ответы 2, 3, 4, 5.
 - г) правильные ответы 3, 4, 5.
 - д) правильные ответы 1, 2, 5.
10. *Ficus carica* относится к семейству:
- а) *Apiaceae*;
 - б) *Cucurbitaceae*;
 - в) *Apocinaceae*;
 - г) *Moraceae*;
 - д) *Saxifragaceae*.
11. Укажите места обитания бессмертника песчаного:
- а) вдоль русла горных рек;
 - б) на пастбищах;
 - в) вдоль дорог;
 - г) на песчаных почвах по открытым солнечным склонам.
12. Конденсированные дубильные вещества с раствором железоаммонийных квасцов дают:
- а) красное окрашивание;
 - б) фиолетовое окрашивание;
 - в) черно-зеленое окрашивание;
 - г) черно-синее окрашивание
 - д) черно-серое окрашивание.

Пример тестового задания

На тему: ЛРС, которое содержит алкалоиды

1. Лекарственное растительное сырье, которое содержит алкалоиды, сушат при температуре:
- [A] 80-90⁰C;
 - [B] 30-45⁰C;
 - [C] 70-80⁰C;
 - [D] 50-60⁰C;
 - [E] 90-100⁰C
2. По какому списку необходимо сохранять листья белладонны, белены и дурмана, которые содержат тропановые алкалоиды.
- [A] По списку А
 - [B] По списку Б
 - [C] По общему списку
 - [D] По списку "Эфиромасличное сырье"
 - [E] Приравнено к наркотическим

3. При обработке хроматограммы экстракта листа красавки реактивом Драгендорфа на желтом фоне проявляются оранжевые или оранжевокрасные пятна. Это свидетельствует о наличии:

- [A] Дубильных веществ
- [B] Сапонинов
- [C] Алкалоидов
- [D] Сердечных гликозидов
- [E] Фенологликозидов

4. Какое лекарственное вещество из группы алкалоидов -производных пурина образует белый осадок с 0,1 % раствором танина?

- [A] Кофеин
- [B] Теобромин
- [C] Теофиллин
- [D] Эуфиллин
- [E] Дипрофиллин

5. К заготовке растительного сырья часто привлекают детей и школьников. Выберите, к заготовке какого лекарственного растительного сырья не допускаются дети и школьники.

- [A] *Herba Hyperici*
- [B] *Herba Belladonnae*
- [C] *Herba Bidentis*
- [D] *Herba Leonuri*
- [E] *Herba Origani*

6. При проведении товароведческого анализа сырья выявлено, что оно состоит из смеси стеблей, листьев, цветков и плодов. Стебли цилиндрические, длиной до 4 см, толщиной до 1,5 см, светло-зеленые с рыхлой сердцевинкой. Цветки одиночные, чашечка зубчатая, венчик трубчато-колокольчатый, буро-фиолетовый. Сырье ядовитое. Сделан вывод, что сырье является травой:

- [A] Трава белладонны
- [B] Трава зверобоя
- [C] Трава мяты перечной
- [D] Трава крапивы
- [E] Трава пастушьей сумки

7. На анализ получили ЛРС, которая представляет собой смесь яйцевидных застренных листьев до 25 см длиной и до 20 см шириной; основание листа клинообразное, край крупноволнистый; черешок длинный, цилиндрический. Жилкование листа перистосетчатое; главная жилка и жилки первого порядка сильно выступают на нижней поверхности листа. Сверху листья темно-зеленые, снизу - светлее. Запах слабый, наркотический. Вкус не определяется. Сырье ядовитое! Какому растению принадлежит описанное ЛРС?

- [A] *Vinca minor*
- [B] *Passiflora incarnata*
- [C] *Chelidonium majus*

[D] *Hyoscyamus niger*

[E] *Datura stramonium*

8. Препарат "Астматин" применяется при бронхиальной астме. Какой вид растительного сырья, которое содержит тропановые алкалоиды, является составной частью этого препарата?

[A] Мята перечная

[B] Маточные рожки

[C] Подорожник большой

[D] Белена черная

[E] Чистотел большой

9. Препараты "Аймалин" и "Пульснорма" назначают как антиаритмичное средство. Какое растительное сырье является источником получения этих препаратов?

[A] Семя чилибухи

[B] Трава барвинка малого

[C] Листья дурмана

[D] Листья катарантуса розового

[E] Корни раувольфии

10. Эрготамин гидротартрат стимулирует гладкую мускулатуру матки и имеет кровоостанавливающее действие. Из какого ЛРС его получают.

[A] *Secale cornutum*.

[B] *Folium Belladonna*[E]

[C] *Herba Thermopsisidis*.

[D] *Fructus Capsici*.

[E] *Radices Berberidis*

11. При неврастении, бессоннице, климактерических нарушениях рекомендуют использовать такой фитопрепарат на основе сырья, содержащего алкалоиды.

[A] Эрготамин

[B] Новопассит

[C] Глауцина гидрохлорид

[D] Секуридина нитрат

[E] Винбластин

12. Колхициновые алкалоиды применяются для лечения злокачественных опухолей. Источником получения данных алкалоидов является:

[A] Барвинок малый

[B] Термопсис ланцетовидный

[C] Безвременник великолепный

[D] Белладонна обыкновенная

[E] Лобелия одутловатая

13. Лекарственный растительный препарат Украин применяется как противоопухолевое средство. Сырьем для производства является:

[A] Трава пустырника

[B] Лист шалфея

[C] Лист мяты перечной

[D] Трава чистотела

[E] Корень барбариса

14. Кодеин для медицинских целей можно получить полусинтетическим путем из растительного алкалоида такой же химической структуры. Выберите этот алкалоид:

[A] Протопин

[B] Папаверин

[C] Берберин

[D] Морфин

[E] Хелидонин

15. Алкалоид кодеин назначают как противокашлевое средство. Какое ЛРС содержит этот алкалоид?

[A] Листья чая

[B] Трава маклеи

[C] Трава чистотела

[D] Трава барвинка малого

[E] Коробочки мака снотворного

16. Алкалоид глауцин проявляет противокашлевую активность и входит в состав ряда отечественных и зарубежных препаратов. Источником этого алкалоида является:

[A] Трава мачка желтого

[B] Трава маклеи сердцевидной

[C] Трава чистотела большого

[D] Трава красавки обыкновенной

[E] Трава белены черной

17. Замените больному, отсутствующей в аптеке глауцина гидрохлорид на другой генерический растительный препарат аналогичного действия:

[A] Кодеина фосфат

[B] Мукалтин

[C] Бронхолитин

[D] Таблетки от кашля

[E] Галантамина гидробромид

18. Препараты плодов перца стручкового используют как раздражающее, согревающее средство для лечения невралгии, радикулита. Этот эффект обусловлен:

[A] Фенологликозидами

[B] Сапонинами

[C] Флавоноидами

[D] Каротиноидами

[E] Капсаициноидами

19. Представители семейства Solanaceae широко используются в медицинской практике как алкалоидные растения. Какой из представителей семейства является источником получения стероидных алкалоидов?

[A] *Atropa belladonna*

[B] *Scopolia carniolica*

[C] *Capsicum annuum*

[D] *Solanum tuberosum*

[E] *Solanum laciniatum*