

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-
методической работе и связям с
общественностью
профессор Т.А. Федорина



« 24 » 05 20 17 г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ЦКМС
первый проректор - проректор
по учебно-воспитательной
и социальной работе
профессор Ю.В. Шукин



« 24 » 05 20 17 г.

**Комплект экзаменационных билетов
по дисциплине «ФАРМАКОГНОЗИЯ»
Рекомендуется для направления подготовки
Фармация 33.05.01
Уровень высшего образования *Специалитет*
Квалификация (степень) выпускника *провизор***

Факультет фармацевтический

Форма обучения: очная, очно-заочная

СОГЛАСОВАНО

Декан фармацевтического
факультета,
к. фармацев. н., доцент
И.К. Петрухина



« 18 » 10 2016 г.

Билеты рассмотрены и одобрена
на заседании кафедры
(протокол № 5, от 18/10/17)
Заведующий кафедрой
фармакогнозии с ботаникой и
основами фитотерапии,
д. фарм. н. профессор
В.А. Куркин



« 18 » 10 2016 г.

Самара 2016 г.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

Билет № 0

для экзамена по ФАРМАКОГНОЗИИ для студентов
фармацевтического факультета

1. Витамины: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
2. Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих алкалоиды (группа хинолизидина) по схеме:
 - ⇒ русские и латинские названия лекарственного растения, его семейства и сырья;
 - ⇒ химический состав сырья (укажите название ведущей группы БАС, приведите химические формулы и свойства важнейших веществ);
 - ⇒ фармакологическое действие;
 - ⇒ препараты и применение;
 - ⇒ диагностические признаки для сырья и растения (внешние и микроскопия), отличие от возможных примесей;
 - ⇒ стандартизация (определение подлинности и качества ЛРС);
 - ⇒ ареал, районы промышленного культивирования;
 - ⇒ заготовка, сушка сырья;
 - ⇒ возможные примеси.
3. Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего слабительными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
4. Идентифицируйте и охарактеризуйте по схеме предложенные образцы гербария и сырья лекарственных растений (латинское и русское названия, химический состав, фармакологическое действие, препараты, применение).

Зав. кафедрой фармакогнозии

с ботаникой и основами фитотерапии,

профессор



В.А. Куркин

Экзаменационные вопросы по дисциплине «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

1. Общие вопросы

- 1) Предмет и задачи фармакогнозии как науки о лекарственных растениях и лекарственном сырье растительного и животного происхождения.
- 2) История развития фармакогнозии в XIX-XX вв. Работы отечественных и зарубежных ученых в области фармакогнозии.
- 3) Современное состояние и перспективы научных исследований в области фармакогнозии. Приоритетные направления научных исследований отечественных и зарубежных ученых.
- 4) Современное состояние исследований в области стандартизации лекарственного сырья и фитопрепаратов. Фармакогностический анализ. Значение стандартных образцов.
- 5) Товароведческий анализ. Правила приемки лекарственного растительного сырья и методы отбора проб. Определение подлинности и доброкачественности сырья, оформление акта приемки, аналитического паспорта и сертификата соответствия.
- 6) Фармакогнозия как методологическая основа фитотерапии.
- 7) Ресурсоведение лекарственных растений. Основные понятия о методах определения запасов лекарственного растительного сырья. Заготовка дикорастущего лекарственного растительного сырья. Природоохранные мероприятия.
- 8) Состояние лекарственной сырьевой базы. Основы заготовительного процесса и переработки растительного сырья

Химический состав лекарственных растений

- 9) Химический состав лекарственных растений и его изменчивость в зависимости от возраста, фазы вегетации растения и факторов окружающей среды (географический фактор, состав почвы и др.).
- 10) Первичные и вторичные метаболиты лекарственных растений как биологически активные соединения.
- 11) Лекарственные растения и сырье, малоизученные с точки зрения химического состава.
- 12) Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.
- 13) Лекарственные растения и сырье, содержащие ферменты и органические кислоты: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 14) Методы выявления (поиска) новых лекарственных растений. Разработка нормативной документации на лекарственное растительное сырье.
- 15) Витамины: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 16) Полисахариды: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 17) Жиры и жироподобные вещества: общая характеристика, классификация, медико-биологическое и народно-хозяйственное значение.
- 18) Эфирные масла: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, локализация в сырье, медико-биологическое значение.
- 19) Горечи, иридоиды, монотерпеновые гликозиды и экдистероиды: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 20) Сердечные гликозиды: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 21) Сапонины: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 22) Фенольные соединения: общая характеристика, распространение в растениях, медико-биологическое значение. Классификация фенольных соединений.
- 23) Простые фенолы: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.

- 24) Фенилпропаноиды: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 25) Кумарины и хромоны: общая характеристика, классификация, распространение в природе.
- 26) Флавоноиды: общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, распространение в растениях.
- 27) Хиноны: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 28) Антрагликозиды: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое значение.
- 29) Дубильные вещества: общая характеристика, классификация, распространение в растениях, медико-биологическое и народно-хозяйственное значение.
- 30) Алкалоиды: общая характеристика, классификация, образование, распространение, локализация в растениях, медико-биологическое значение.
- 31) Физиологическая роль в растениях и медико-биологическое значение биологические активных соединений (БАС) лекарственных растений.
- 32) Использование тонкослойной хроматографии (ТСХ) и бумажной хроматографии (БХ) для анализа лекарственного растительного сырья.
- 33) Методы получения и анализа (качественный и количественное определение) витаминов в лекарственном растительном сырье.
- 34) Методы получения и анализа (качественный и количественное определение) полисахаридов в лекарственном растительном сырье.
- 35) Методы получения и анализа, жирных масел. Физико-химические константы, определяющие качество жиров и жирных масел.
- 36) Методы получения эфирных масел из лекарственного растительного сырья. Использование эфирных масел для получения ингаляционных лекарственных форм.
- 37) Физико-химические свойства, методы выделения, очистки и разделения сапонинов.
- 38) Физико-химические свойства, методы выделения, очистки, разделения и качественного анализа флавоноидов.
- 39) Физико-химические свойства алкалоидов. Способы выделения, очистки и разделения алкалоидов из лекарственного растительного сырья.
- 40) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды.
- 41) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего витамины.
- 42) Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды.
- 43) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего эфирные масла.
- 44) Методы качественного и количественного анализа эфирных масел.
- 45) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды.
- 46) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины.
- 47) Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего простые фенольные соединения.
- 48) Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего фенилпропаноиды
- 49) Методы качественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды.
- 50) Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего антрагликозиды.

- 51) Методы качественного и количественного анализа лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества.
- 52) Методы количественного определения витаминов в лекарственном растительном сырье.
- 53) Методы количественного определения жиров в лекарственном растительном сырье.
- 54) Методы количественного определения эфирных масел в лекарственном растительном сырье.
- 55) Биологические и физико-химические методы стандартизации: методы количественного определения сердечных гликозидов в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах.
- 56) Методы количественного определения сапонинов в лекарственном растительном сырье.
- 57) Методы количественного определения флавоноидов в лекарственном растительном сырье.
- 58) Методы количественного определения алкалоидов в лекарственном растительном сырье.

2. Сравнительная характеристика видов ЛРС

- 1) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно водорастворимые витамины.
- 2) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно жирорастворимые витамины.
- 3) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно липиды (жиры).
- 4) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно полисахариды.
- 5) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно эфирные масла (подгруппа ароматических соединений).
- 6) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно эфирные масла (подгруппа монотерпенов).
- 7) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно эфирные масла (подгруппа сесквитерпенов).
- 8) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно монотерпеновые гликозиды, иридоиды, горечи.
- 9) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно сердечные гликозиды (группа карденолидов).
- 10) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно сапонины (тритерпеноиды стероидного происхождения).
- 11) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно стероидные сапонины.
- 12) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно тритерпеновые сапонины.
- 13) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно простые фенолы.
- 14) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно простые фенилпропаноиды.
- 15) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно сложные фенилпропаноиды.
- 16) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно кумарины и хромоны.
- 17) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно флавоноиды.

- 18) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно антраценпроизводные и их гликозиды.
- 19) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно дубильные вещества (полимерные фенольные соединения).
- 20) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа ациклических и экзоциклических).
- 21) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа пирролидина и пиперидина (тропана)).
- 22) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа индола).
- 23) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа пурина).
- 24) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа изохинолина).
- 25) Проведите сравнительную характеристику некоторых видов лекарственных растений и сырья, содержащих преимущественно алкалоиды (группа хинолизидина).

Схема ответа:

- ⇒ русские и латинские названия лекарственного растения, его семейства и сырья;
- ⇒ химический состав сырья (укажите название ведущей группы БАС, приведите химические формулы и свойства важнейших веществ);
- ⇒ фармакологическое действие;
- ⇒ препараты и применение;
- ⇒ диагностические признаки для сырья и растения (внешние и микроскопия), отличие от возможных примесей;
- ⇒ стандартизация (определение подлинности и качества ЛРС);
- ⇒ ареал, районы промышленного культивирования;
- ⇒ заготовка, сушка сырья;
- ⇒ возможные примеси.

3. Способы применения лекарственных растений

- 1) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего адаптогенными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
- 2) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего антидепрессивными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
- 3) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего противосклеротическими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
- 4) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего бактерицидными (антимикробными) свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
- 5) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего вентонизирующими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?

- общеукрепляющими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
- 21) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего отхаркивающими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 22) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего потогонными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 23) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего противовоспалительными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 24) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего противокашлевыми свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 25) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего противораковыми (противоопухолевыми) свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 26) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего противоязвенными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 27) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего свойствами, регулирующими пищеварение. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 28) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего седативными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 29) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего слабительными свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 30) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего спазмолитическими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 31) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего тонизирующими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?
 - 32) Выберите из коллекции виды лекарственного растительного сырья, обладающего фотосенсибилизирующими свойствами. Какие группы БАС обуславливают фармакологическое действие препаратов из данного сырья? Какая группа БАС является ведущей?

4. Идентифицируйте и охарактеризуйте по схеме предложенные образцы гербария и сырья лекарственных растений (латинское и русское названия, химический состав, фармакологическое действие, препараты, применение).