

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.10.2023 13:18:17
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ



Проректор
05 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06.03 Фармакогнозия

Специальность	33.05.01 Фармация
Направленность программы	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Орехово-Зуево
2023 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана специальности 33.05.01 Фармация, направленность программы «Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств», 2023 года начала подготовки.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фармакогнозия» является формирование у студентов целостного представления о фармакогнозии как о науке и учебной дисциплине, ее роли и значении в современной фармации и медицине, с помощью которой закладываются и формируются основы профессиональных знаний и практических умений провизора.

Задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент будет:

- способен к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
- знать классификацию лекарственного растительного сырья в зависимости от состава биологически активных веществ и проявляемой биологической активности;
- уметь проводить определение подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов из него.

Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Фармакогнозия» студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Профессиональная компетенция	
Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД(ПК-4)-1. Знает: <ul style="list-style-type: none">- основы мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;- <i>принципы и порядок обеспечения качества испытаний лекарственных средств*</i>;- <i>методы статистического управления качеством, математической статистики, применяемых при оценке полученных результатов испытаний и валидации*</i>;- <i>требования к лабораторному оборудованию и к его калибровке*</i>;- <i>требования к испытываемому и контрольному веществу*</i>;- <i>требования к составлению и проведению подробной стандартной методики экспериментальных работ и к порядку проведения</i>

	<p><i>испытаний*</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>методы математической статистики, применяемые для обработки результатов доклинических исследований лекарственных средств*</i>; - <i>требования к регистрации данных и оформлению отчета*</i>; - <i>требования к службе контроля за качеством испытаний*</i>; - <i>принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>. <p>ИД(пк-4)-2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>проводить мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</i> - <i>исследовать стабильность лекарственных средств и фармацевтических субстанций*</i>; - <i>использовать принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>. <p>ИД(пк-4)-3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>методами и приемами мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья;</i> - <i>принципами обеспечения физико-химической, структурно - механической, антимикробной стабильности лекарственных форм при их производстве*</i>; - <i>принципами стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>.
--	---

**Информация в индикаторы достижения компетенций внесена в соответствие с письмом Министерства науки и высшего образования РФ №МН-5/175797 от 25 мая 2023 г.*

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.06.03 «Фармакогнозия» входит в Блок 1. Дисциплины (обязательная часть), Б1.О.04 основной образовательной программы специальности 33.05.01 Фармация, Модуль 6. Фармация и фармакология .

Программа курса предполагает наличие знаний по дисциплинам: «Ботаника», «Латинский язык», «Фармакология», «Основы физиологии», «Органическая химия», «Общая и неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Электрохимические методы исследования в фармации».

Знания данного курса необходимы для дисциплин: «Фармацевтическая химия», «Токсикологическая химия», «Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов», «Разработка стандартов на фитопрепараты», «Клиническая фармакология», «Биотехнология», «Методы фармакопейного анализа», «Фармацевтическое консультирование».

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения¹

№ п/п	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий				Промежуточная аттестация
				Контактная работа			СРС	
				Лекц ии	ЛЗ	ПЗ		
1.	Тема 1. Введение в фармакогнозию. Объекты и методы изучения фармакогнозии	5	7	1	2		4	Зачёт
2.	Тема 2. Биологически-активные соединения ЛР. Химический состав. Стандартизация ЛРС. НД, регламентирующие качество ЛРС.	5	9	1	2		6	
3.	Тема 3. Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие органические кислоты, водорастворимые витамины и микроэлементы. Стандартизация ЛРС, содержащего органические кислоты, водорастворимые витамины	5	19	3	8		8	
4.	Тема 4. Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие жирные масла и ферменты. Стандартизация ЛРС, содержащего жирорастворимые витамины и хлорофилл. Стандартизация жирных масел.	5	19	3	8		8	
5.	Тема 5. Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды. Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды.	5	18	2	8		8	
6.	Тема 6. Стандартизация ЛРС, содержащего биологически активные вещества первичного синтеза. Методы обнаружения и количественного определения. Хроматографические, титриметрические, оптические методы анализа.	5	17	3	4		10	
7.	Тема 7. Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС,	5	21	3	8		10	

	содержащие эфирные масла и горечи. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, горечи.							
8.	Тема 8 Эфирные масла. Стандартизация эфирных масел.	5	14	2	4		8	
9.	Тема 9. Общая характеристика, биосинтез и классификация сердечных гликозидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сердечных гликозидов.	5	20	2	8		10	
			144	20	52		72	
10.	Тема 10. Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сапонины. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сапонинов.	6	14	2	4		8	
11.	Тема 11. Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.	6	22	4	8		10	
12.	Тема 12. Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.	6	24	2	12		10	
13.	Тема 13. Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.	6	26	4	12		10	
14.	Тема 14. Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие	6	18	2	6		10	

	полифенольные окисляемые соединения. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.							
15.	Тема 15. Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды.	6	18	4	4		10	
16.	Тема 16. Лекарственное сырье животного и минерального происхождения:	6	16	2	6		8	
17.	Тема 17. Сборы ЛРС. Основы фитотерапии.	6	14	2	4		8	
18.	Тема 18. Общая характеристика БАД. НД на БАД.	6	14	2	4		8	
19.	Тема 19. Гомеопатия, общая характеристика, историческая справка. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. НД, регламентирующие гомеопатические лекарственные формы.	6	14	2	4		8	
	курсовая работа	6						зачет с оценкой
	Промежуточная аттестация							Экзамен (36)
	Итого	6	180	26	64		90	
	Итого за год		324	46	116		162	

Содержание дисциплины, структурированное по темам

Очная форма обучения

Лекции

Тема лекции	Содержание
Тема 1. Введение в фармакогнозию. Объекты и методы изучения фармакогнозии	Задачи фармакогнозии на современном этапе ее развития. Интегративные связи фармакогнозии с базисными и профильными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Роль провизора - фармакогноста в решении экологической проблемы. Вопросы профессиональной этики. Объекты изучения фармакогнозии – лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственное сырье минерального и растительного происхождения и продукты их первичной и глубокой переработки. Методы исследования: макро-, микроскопия, физико-химические методы исследования.
Тема 2. Биологически-активные соединения ЛР. Химический состав. Стандартизация ЛРС. НД, регламентирующие качество ЛРС.	Вещества первичного синтеза, макро, микроэлементы, вещества вторичного синтеза. НД, регламентирующие качество ЛРС. Система стандартизации ЛРС. Порядок разработки, согласования и утверждения НТД на ЛРС. Категории, структура НД на ЛРС. Требования, предъявляемые к качеству ЛРС. Роль НД в повышении качества ЛРС. Основные направления научных исследований в области изучения ЛР. Основные научные центры. ФС, ФСП, ОФС, ГФ. Структура ФС.
Тема 3. Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов	Общая характеристика, Классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 4. Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 5. Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 6. Стандартизация ЛРС, содержащего биологически активные вещества первичного синтеза. Методы обнаружения и количественного определения. Хроматографические, титриметрические, оптические методы анализа	Методы обнаружения и количественного определения биологически активных веществ первичного синтеза Фармакопейные методы анализа биологически активных веществ первичного синтеза.
Тема 7. Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 8. Эфирные масла. Стандартизация эфирных масел.	Эфирные масла – лекарственная форма. Классификация эфирных масел. Нд, регламентирующая качество эфирных масел. Методы определения подлинности и качества эфирных масел.
Тема 9. Общая характеристика, биосинтез и классификация сердечных гликозидов	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 10. Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 11. Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 12. Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 13. Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
Тема 14. Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.

<i>Тема 15. Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов.</i>	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
<i>Тема 16. Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.</i>	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
<i>Тема 17. Сборы ЛРС. Основы фитотерапии. Лекарственные растения применяемые в гомеопатии.</i>	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства, методы извлечения из ЛРС и методы качественного обнаружения и количественного определения.
<i>Тема 18. Общая характеристика БАД. НД на БАД.</i>	БАД, общая характеристика, классификация. Н, регламентирующая качество БАД.
<i>Тема 19. Гомеопатия, общая характеристика, историческая справка. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. НД, регламентирующие гомеопатические</i>	Гомеопатия – направление в медицине. История возникновения. Принципы гомеопатии. Современные представления о гомеопатии, применение гомеопатии в современной медицине. НД, регламентирующая качество гомеопатических ЛС.

Лабораторные занятия

Тема.1. Введение в фармакогнозию. Объекты и методы изучения фармакогнозии

Учебные цели:

1. Объекты изучения фармакогнозии – морфологические группы лекарственного растительного сырья (листья, травы, цветки, соцветия, семена, плоды, корни, корневища, корневища с корнями, клубнелуковицы, коры, почки, побеги);
Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.
2. Методы исследования – макроскопический, микроскопический, качественные реакции (микрoхимические), тонкослойная хроматография.
Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Тема 2. Биологически-активные соединения ЛР. Химический состав. Стандартизация ЛРС. НД, регламентирующие качество ЛРС.

Учебные цели:

1. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья: фармакопейные статьи, государственная фармакопея, ГОСТы, ОСТы. Цели и задачи НД и их роль в качестве лекарственной помощи для населения РФ.
2. Структура НД, их отличие.

Тема 3. Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

Учебные цели:

основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие органические кислоты, водорастворимые витамины и микроэлементы. Стандартизация ЛРС, содержащего органические кислоты, водорастворимые витамины.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего органические кислоты, водорастворимые витамины, макро- и микроэлементы и ферменты (клюква болотная, малина обыкновенная, гибискус сабдариффа, брусника обыкновенная; виды шиповника, черная смородина, арония черноплодная, земляника лесная, черника, медуница, калина, чернушка дамасская, папайя, ананас, хвощ полевой, горец птичий, морская капуста).

Учебные цели: провести макроскопический анализ всех видов ЛРС; провести микроскопический анализ шиповника, земляники лесной, медуницы, хвоща полевого, горца птичьего).

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Провести определение качества ЛРС, содержащего органические кислоты и водорастворимые витамины.

Учебные цели: определить количественное содержание органических кислот и витамина С (аскорбиновой кислоты) титриметрическим и спектрофотометрическим методами в соответствии с ГФ 14 издания.

Тема 4. Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие жирные масла и ферменты. Стандартизация ЛРС, содержащего жирорастворимые витамины и хлорофилл. Стандартизация жирных масел.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего жирные масла, жирорастворимых витаминов и хлорофиллов (рябина обыкновенная, ноготки лекарственные, крапива двудомная, череда трехраздельная, сушеница топяная, тыква обыкновенная, морковь посевная, кукуруза обыкновенная, пастушья сумка, облепиха крушиновидная, калина обыкновенная, виды эвкалиптов, подсолнечник однолетний, клецелина обыкновенная, персик обыкновенный, миндаль обыкновенный, абрикос обыкновенный, маслина европейская, земляной орех, шоколадное дерево, кукуруза, виды хлопчатника, лен обыкновенный).

Учебные цели: провести макроскопический анализ всех видов ЛРС; провести микроскопический анализ ноготков лекарственных, крапивы двудомной, череды трехраздельной, пастушьей сумки, сушеницы топяной).

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Провести определение качества жирных растительных масел.

Учебные цели: провести фармакопейный анализ в соответствии с НД – масло персика, масло миндаля, масло клецелины, абрикосовое масло.

Тема 5. Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды. Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего полисахариды.

Учебные цели: провести макроскопический анализ всех видов ЛРС (виды алтея, виды подорожника, мать-и-мачеха, лен наиболее полезный, салеп (различные виды ятрышника), виды липы, виды астрагалов, абрикос обыкновенный, вишня, акация арабийская, виды хлопчатника, лен, виды ламинарии, яблоня, свекла, виды лопуха, девясила высокий, топинамбур, цикорий обыкновенный, картофель, рис).

Провести микроскопический анализ - алтея, видов подорожника, мать-и-мачехи, липы, крахмала (картофельного, рисового),

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Провести определение качества ЛРС, содержащего полисахариды.

Учебные цели: провести фармакопейный анализ ЛРС в соответствии с НД – «Алтея листья», «Подорожника большого листья», «Липы цветки». Определить содержание полисахаридов гравиметрическим методом.

Тема 6. Стандартизация ЛРС, содержащего биологически активные вещества первичного синтеза. Методы обнаружения и количественного определения. Хроматографические, титриметрические, оптические методы анализа.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего БАВ первичного синтеза.

Учебные цели:

Хроматографический анализ органических кислот, водо- и жирорастворимых витаминов (шиповник, клюква, ноготки, облепиха).

Лабораторная работа №2. Оптические методы исследования БАВ первичного синтеза.

Учебные цели: провести спектральный анализ БАВ первичного синтеза в УФ- и видимой областях света (витамин С и пигментов – хлорофилла и каротиноидов).

Тема 7. Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла и горечи. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, горечи.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего эфирные масла и горечи.

Учебные цели: провести макроскопический анализ всех видов ЛРС - мелисса лекарственная, кориандр посевной, мята перечная, виды эвкалипта, шалфей лекарственный, укроп огородный, тмин обыкновенный, виды тополя, валериана лекарственная, пихта сибирская, сосна обыкновенная, можжевельник обыкновенный, ель европейская, пижма обыкновенная, полынь горькая, полынь цитварная, полынь понтийская, девясил высокий, багульник болотный, виды пиретрумов, виды арники, тимьян обыкновенный, чабрец, душица обыкновенная, анис обыкновенный, фенхель обыкновенный, гвоздичное дерево, полынь эстрагон, виды ириса, анис звездчатый (бадьян), коричник китайский (корица), пион уклоняющийся, виды пустырника, трилистник водяной, виды золототысячника, горечавка желтая, одуванчик лекарственный.

Провести микроскопический анализ ЛРС: - мелисса лекарственная, мята перечная, шалфей лекарственный, полынь горькая, багульник болотный, тимьян обыкновенный, чабрец, душица обыкновенная, трилистник водяной.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла.

Учебные цели: провести анализ содержания эфирных масел в ЛРС фармакопейными методами.

Тема 8 Эфирные масла. Стандартизация эфирных масел.

Содержание: Провести фармакопейный анализ в соответствии с НД эфирных масел – мяты, тимьяна, пихты, эвкалипта, сосны.

Тема 9. Общая характеристика, биосинтез и классификация сердечных гликозидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сердечных гликозидов.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего сердечные гликозиды.

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (виды морозников, наперстянки пурпуровая, крупноцветковая шерстистая, ржавая, олеандр обыкновенный, строфант виды, горицвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый)

Провести микроскопический анализ наперстянки пурпуровая, крупноцветковая шерстистая, ржавая, горичвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Стандартизация ЛРС, содержащего сердечные гликозиды.

Учебные цели: провести анализ ЛРС на присутствие сердечных гликозидов качественными реакциями, хроматографическим и оптическим методами.

Тема 10. Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сапонины. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сапонинов.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего сапонины.

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (виды солодки, синюха голубая, конский каштан, виды колючелистника, аралия манчжурская, почечный чай, истод сибирский, виды березы, заманиха высокая, женьшень, астрагал шерстистоцветковый, цимицифуга даурская, виды диоскореи, юкка славная, якорцы стелющиеся).

Провести микроскопический анализ ЛРС - почечный чай, виды березы, якорцы стелющиеся.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Стандартизация ЛРС, содержащего сердечные сапонины.

Учебные цели: провести анализ ЛРС на присутствие сапонинов качественными реакциями, хроматографическим и оптическим методами.

Тема 11. Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны.

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (толокнянка обыкновенная, брусника обыкновенная, ива остролистная, виды хлопчатника, лабазник вязолистный, виды лишайников, родиола розовая, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная, эхинацея пурпурная, пион уклоняющийся, сныть обыкновенная, расторопша пятнистая, лимонник китайский, виды лопуха, подофилл щитовидный).

Провести микроскопический анализ ЛРС - толокнянка обыкновенная, брусника обыкновенная, лабазник вязолистный, сныть обыкновенная.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны.

Учебные цели: провести анализ ЛРС на содержание простых фенолов в соответствии с НД.

Тема 12. Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины.

Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего ксантоны, хиноны и кумарины.

Учебные цели:

провести макроскопический анализ ЛРС (донник лекарственный, морковь дикая, вздутоплодник сибирский, пастернак посевной, псоралея костянковая, инжир обыкновенный, амми большая, виснага морковевидная (амми зубная), копеечник альпийский, орех грецкий).

Провести микроскопический анализ ЛРС - донник лекарственный, донник белый.
Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Определение подлинности ЛРС, содержащего антрагликозиды.

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (виды кассии, ревень тангутский, щавель конский, крушина ольховидная, жостер слабительный, алоэ древовидное, марена красильная).

Провести микроскопический анализ ЛРС - виды кассии, ревень тангутский, щавель конский, крушина ольховидная, жостер слабительный, алоэ древовидное, марена красильная.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №3. Стандартизация ЛРС, содержащего кумарины и антрагликозиды.

Учебные цели: провести анализ ЛРС на содержание кумаринов и антрагликозидов в соответствии с НД.

Тема 13. Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.

Лабораторная работа №1. Определение подлинности ЛРС, содержащего флавоноиды

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (василек синий, бессмертник песчаный, виды боярышника, зверобой пронзенный и четырехгранный, гинкго двулопастной, виды володушек, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий, рябина черноплодная, гибискус сабдариффа).

Провести микроскопический анализ ЛРС - василек синий, зверобой пронзенный и четырехгранный, гинкго двулопастной, виды володушек, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №2. Определение подлинности ЛРС, содержащего флавоноиды.

Учебные цели: провести макроскопический анализ ЛРС (бузина черная, земляника лесная, хвощ полевой, шлемник байкальский, фиалка трехцветная и полевая, софора японская, гречиха посевная, фасоль обыкновенная, стальник полевой, сушеница топяная, виды пустырника, пижма обыкновенная, чай китайский, череда трехраздельная, репейничек волосистый, эрва шерстистая, овес посевной, лимон).

Провести микроскопический анализ ЛРС - фиалка трехцветная и полевая, сушеница топяная, виды пустырника, чай китайский, череда трехраздельная, репейничек волосистый.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Лабораторная работа №3. Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды.

Учебные цели: провести анализ ЛРС на содержание флавоноидов в соответствии с НД.

Тема 14. Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие полифенольные окисляемые соединения. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.

Учебные цели:

определение подлинности ЛРС, содержащего дубильные вещества.

Провести макроскопический анализ всех видов ЛРС (галлы (сумах китайский, дуб лузитанский, фисташковое дерево), сумах дубильный, скумпия кожевническая, виды дуба, лапчатка прямостоячая, лапчатка серебристая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, чай китайский, черника обыкновенная, хаменерион узколистный (иван-чай).

Провести микроскопический анализ ЛРС - бадан толстолистный, черемуха обыкновенная, чай китайский, черника обыкновенная, хаменерион узколистный (иван-чай).

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Тема 15. Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды.

Учебные цели:

определение подлинности ЛРС, содержащего алкалоиды.

Провести макроскопический анализ все видов ЛРС (сферофиза солонцовая, красный перец, виды эфедры, безвременник великолепный, крестовник плосколистный, анабазис безлистный, лобелия вздутая, чистец буквицевидный, болиголов, гранатовое дерево, виды красавки, белена черная, виды дурмана, виды скополии, кокаиновый куст, мандрагора, виды термопсиса, софора толстоплодная, кубышка желтая, ипекакуана, хинное дерево, мордовник обыкновенный, мак снотворный, мачек желтый, чистотел большой, маклейя сердцевидная и мелкоплодная, барбарис обыкновенный, стефания гладкая, спорынья, чилибуха, раувольфия змеиная, катарантус розовый, барвинок малый, пассифлора инкарнатная, физостигма, гармала обыкновенная, пилокарпус, чай китайский, кофейное дерево, шоколадное дерево, чемерица Лобеля, паслен дольчатый, виды живокости, виды аконитов).

Провести микроскопический анализ ЛРС: виды красавки, белена черная, виды дурмана, виды скополии, виды термопсиса, чистотел большой, маклейя сердцевидная и мелкоплодная.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Тема 16. Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.

Учебные цели:

определение подлинности сырья минерального и животного происхождения.

Провести макроскопический анализ сырья: ланолин, пчелиный воск, спермацет, маточное молочко, мед, прополис, перга, панты, мумие, бодяга, змеиный яд, пчелиный яд.

Тема 17. Сборы ЛРС. Основы фитотерапии.

Учебные цели:

Рассмотреть официальные сборы ЛРС. Определение компонентного состава сборов макроскопическим и микроскопическим методами.

Выявить диагностические признаки и зарисовать в рабочей тетради.

Тема 18. Общая характеристика БАД. НД на БАД.

Учебные цели:

провести анализ ассортимента БАД в государственном реестре РФ. НД, регламентирующие требования к качеству БАД.

Тема 19. Гомеопатия, общая характеристика, историческая справка. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии. НД, регламентирующие гомеопатические лекарственные формы.

Учебные цели:

провести анализ ассортимента гомеопатических ЛС в государственном реестре РФ. Требования, предъявляемые к качеству гомеопатических ЛС.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для организации самостоятельной работы обучающиеся используют основную и дополнительную литературу, ЭОР сети Internet и ЭОР из ЭИОС_MOODLE_ГГТУ.

1. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430712.html>
2. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / Е.В. Жохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018г
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978970443163.html>
3. Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439388.html>
4. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. И.А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426128.html>.
5. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
6. "Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бобкова Н.В. и др.; Под ред. И.А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html>
7. Путешествие в мир фармакогнозии [Электронный ресурс] / Пронченко Г.Е. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417249.html>
8. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / Е.В. Жохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978970443163.html>
9. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439791.html>

10. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф.А. Халиуллин, А.Р. Валиева, В.А. Катаев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436578.html>

11. Лекарствоведение [Электронный ресурс]: учебник для фармацевт. училищ и колледжей / Р. Н. Аляутдин [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437681.html>

12. Государственная фармакопея 14 издания http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_1-4/HTML/index.html

13. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Коваленко Л. В. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ, 2015. - (Учебник для высшей школы). <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326259.html>

14. YouTube <https://youtu.be/ddC9rM8rN4I> (Хроматография. Понятие метода, классификация, применение)

15. YouTube <https://youtu.be/6ploOhunbhU>; <https://youtu.be/ifU35fqIxXM> (Газовая хроматография, принцип метода, применение).

16. YouTube <https://youtu.be/BtdE1VtydsM> (ВЭЖХ).

17. Ханина М.А. Фармакогнозия
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43600/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43596/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47769/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47770/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47771/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/44765/mod_resource/content/1
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43597/mod_resource/content/1/
http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54140/mod_resource/content/1/

Задания для самостоятельной работы студента

По мере изучения материала лекций и лабораторных занятий с использованием основной и дополнительной литературы, ЭОР из ЭИОС_МОOLLE_ГГТУ студентам предлагается ответить на вопросы и решить задачи по следующим темам.

<i>Тема</i>	<i>Вопросы для самостоятельной работы</i>
Тема: Введение в фармакогнозию. Объекты и методы изучения фармакогнозии	Задачи фармакогнозии на современном этапе ее развития. Интегративные связи фармакогнозии с базисными и профильными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Роль провизора - фармакогноста в решении экологической проблемы. Вопросы профессиональной этики. Объекты изучения фармакогнозии – лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственное сырье минерального и растительного происхождения и продукты их первичной и глубокой переработки. Методы исследования: макро-, микроскопия, физико-химические методы исследования.
Тема: Биологически-активные соединения ЛР. Химический состав.	Вещества первичного синтеза, макро, микроэлементы, вещества вторичного синтеза. НД, регламентирующие качество ЛРС.

<p>Стандартизация ЛРС. НД, регламентирующие качество ЛРС.</p>	<p>Система стандартизации ЛРС. Порядок разработки, согласования и утверждения НТД на ЛРС. Категории, структура НД на ЛРС. Требования, предъявляемые к качеству ЛРС. Роль НД в повышении качества ЛРС. Основные направления научных исследований в области изучения ЛР. Основные научные центры. ФС, ФСЦ, ОФС, ГФ. Структура ФС.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие органические кислоты, водорастворимые витамины и микроэлементы. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ).</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов. Пути биосинтеза органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов в растениях. Локализация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов в ЛРС. Методы извлечения органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов из ЛРС; Методы качественного обнаружения органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов; Методы количественного определения органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие органические кислоты, водорастворимые витамины, микроэлементы и ферменты. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие жирные масла и ферменты. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ). Стандартизация жирных масел (органолептический</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Пути биосинтеза жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов в растениях. Локализация жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов в ЛРС. Методы извлечения жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов из ЛРС; Методы качественного обнаружения жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Методы количественного определения жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов. Основные направления использования и применения в</p>

анализ, числовые показатели).	медицине, препараты.
Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ).	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства полисахаридов. Пути биосинтеза полисахаридов в растениях. Локализация полисахаридов в ЛРС. Методы извлечения полисахаридов из ЛРС; Методы качественного обнаружения полисахаридов. Методы количественного определения полисахаридов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие полисахариды. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.
Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения. Хроматографические, титриметрические и оптические методы анализа. метод анализа.	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства полисахаридов. Локализация полисахаридов в ЛРС. Методы извлечения полисахаридов из ЛРС; Методы качественного обнаружения полисахаридов. Методы количественного определения полисахаридов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие полисахариды.
Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие эфирные масла и горечи. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства эфирных масел и горечей. Пути биосинтеза эфирных масел и горечей в растениях. Локализация эфирных масел и горечей в ЛРС. Методы извлечения эфирных масел и горечей из ЛРС; Методы качественного обнаружения эфирных масел и горечей. Методы количественного определения эфирных масел и горечей в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла и горечи. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.
Тема: Эфирные масла. Стандартизация эфирных масел.	Методы получения эфирных масел. Физический закон Дальтона. Эфирные масла – лекарственная форма. Классификация эфирных масел. Нормативная документация, регламентирующая качество эфирных масел. Методы определения подлинности и качества эфирных масел.
Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация	Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства сердечных гликозидов. Пути биосинтеза сердечных гликозидов в растениях. Локализация сердечных гликозидов в ЛРС.

<p>сердечных гликозидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сердечных гликозидов.</p>	<p>Методы извлечения сердечных гликозидов из ЛРС; Методы качественного обнаружения сердечных гликозидов. Методы количественного определения сердечных гликозидов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие сапонины. Методы качественного обнаружения и количественного анализа сапонинов.</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства сапонинов. Пути биосинтеза сапонинов в растениях. Локализация сапонинов в ЛРС. Методы извлечения сапонинов из ЛРС; Методы качественного обнаружения сапонинов. Методы количественного определения сапонинов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сапонины. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов. Пути биосинтеза простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов в растениях. Локализация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов в ЛРС. Методы извлечения простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов из ЛРС; Методы качественного обнаружения простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов. Методы количественного определения простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов. Основные направления использования и применения в медицине.</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов. Пути биосинтеза ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов в растениях. Локализация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов в ЛРС. Методы извлечения ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов из ЛРС; Методы качественного обнаружения ксантонов, хинонов,</p>

<p>ЛР и ЛРС, содержащие ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.</p>	<p>антрагликозидов и кумаринов. Методы количественного определения ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие флавоноиды. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства флавоноидов. Пути биосинтеза флавоноидов в растениях. Локализация флавоноидов в ЛРС. Методы извлечения флавоноидов из ЛРС; Методы качественного обнаружения флавоноидов. Методы количественного определения флавоноидов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие полифенольные окисляемые соединения. Показатели подлинности (макроскопический и микроскопический анализ) и доброкачественности.</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства полифенольных окисляемых соединений. Пути биосинтеза полифенольных окисляемых соединений в растениях. Локализация полифенольных окисляемых соединений в ЛРС. Методы извлечения полифенольных окисляемых соединений из ЛРС; Методы качественного обнаружения полифенольных окисляемых соединений Методы количественного определения полифенольных окисляемых соединений в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее полифенольных окисляемых соединений. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>
<p>Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов. Основные направления использования и применения в медицине. ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды. Показатели подлинности</p>	<p>Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства алкалоидов. Пути биосинтеза алкалоидов в растениях. Локализация алкалоидов в ЛРС. Методы извлечения алкалоидов из ЛРС; Методы качественного обнаружения алкалоидов Методы количественного определения алкалоидов в ЛРС. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее алкалоиды. Основные направления использования и применения в медицине, препараты.</p>

(макроскопический и микроскопический анализ).	
Тема: Лекарственное сырье животного и минерального происхождения:	Лекарственное сырье минерального происхождения (мумие); Лекарственное сырье животного происхождения (панты, бобровая струя, спермацет, яд змей); Лекарственные животные (пиявки, бодяга); Продукты жизнедеятельности пчелы (мед, маточное молочко, прополис, пыльца, перга, воск, яд пчел)
Тема: Сборы ЛРС. Основы фитотерапии.	Общая характеристика, классификация сборов ЛР. Недостатки и достоинства сборов ЛР. Официальные сборы.
Тема: Общая характеристика БАД. НД на БАД.	Общая характеристика, классификация БАД. НД, регламентирующая БАД.
Тема: Гомеопатия, общая характеристика, историческая справка. Лекарственные растения применяемые в гомеопатии.	Гомеопатия, история развития. Принципы гомеопатии, лекарственные формы гомеопатии. ЛР, входящие в состав гомеопатических ЛС. НД, регламентирующая гомеопатические ЛС.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы по дисциплине «Фармакогнозия».

Примерные темы курсовых работ

1. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при простудных заболеваниях.
2. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты желчегонного действия.
3. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие мочегонное действие.
4. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие слабительное действие.
5. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие седативное действие.
6. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоглистное действие.
7. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие отхаркивающее действие.
8. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения язвенной болезни.
9. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие вяжущее действие.
10. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовоспалительное действие.
11. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие антисептическое действие.
12. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения хронической сердечной недостаточности.
13. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения острой сердечной недостаточности.
14. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие кровоостанавливающее действие.

15. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие адаптогенное действие.
16. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гипертонической болезни.
17. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гастритов.
18. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для возбуждения аппетита.
19. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие Р-витаминное действие.
20. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие венотонизирующее действие.
21. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоопухолевое действие.
22. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, стимулирующие мускулатуру матки.
23. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противогеморроидальное действие.
24. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при мочекаменной болезни.
25. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ветрогонное действие.
26. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ранозаживляющее действие.
27. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие спазмолитическое действие.
28. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовирусное действие.
29. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие полисахариды (алтей, салеп, рис, картофель, хлопчатник)
30. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие полисахариды (слизи).
31. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (невывсыхающие).
32. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (полувывсыхающие).
33. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (вывсыхающие).
34. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие органические кислоты.
35. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие водорастворимые витамины.
36. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирорастворимые витамины.
37. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (монотерпеноиды).
38. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (сесквитерпеноиды).
39. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (ароматические терпеноиды).
40. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие горечи (слизистые горечи).
41. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие (ароматические горечи).
42. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие (чистые горечи).
43. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (подгруппа наперстяники).
44. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (подгруппа строфанта).
45. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие тритерпеновые сапонины.
46. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие стероидные сапонины.
47. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие простые фенолы, лигнаны.
48. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие фенолоспирты, фенилпропаноиды.
49. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие кумарины и хромоны.
50. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие фурукумарины.
51. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антраценпроизводные (обладающие слабительным действием).

52. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антраценпроизводные (обладающие ранозаживляющим, противомикробным, фотосенсибилизирующим действием).
53. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие Р-витаминной активностью).
54. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие мочегонной и желчегонной активностью).
55. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие гипотензивной, кардиотонической активностью).
56. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антоцианы.
57. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие гидролизуемые дубильные вещества.
58. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие конденсированные дубильные вещества.
59. Лекарственное сырье животного происхождения (яды змей, пчелиный яд, панты, бадяга)
60. Лекарственное сырье животного происхождения (продукты медоносной пчелы, кроме пчелиного яда)
61. Лекарственное сырье – источники жироподобных веществ (ланолин, спермацет, рыбий жир, воск).
62. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (сферофиза солонцовая, красный перец, виды эфедры, безвременник великолепный)
63. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (крестовник плосколистный, анабазис безлистный, лобелия вздутая, чистец буквицецветный, болиголов, гранатовое дерево).
64. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (виды красавки, белена черная, виды дурмана, виды скополии, кокаиновый куст, мандрагора).
65. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (виды термопсиса, софора толстоплодная, кубышка желтая, ипекакуана).
66. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (хинное дерево, мордовник обыкновенный, мак снотворный, мачек желтый, чистотел большой).
67. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (маклея сердцевидная и мелкоплодная, барбарис обыкновенный, стефания гладкая).
68. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (спорынья, чилибуха, раувольфия змеиная, катарантус розовый, барвинок малый).
69. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (пассифлора инкарнатная, физостигма, гармала обыкновенная, пилокарпус, виды живокости, виды аконитов).
70. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (чай китайский, кофейное дерево, шоколадное дерево, чемерица Лобеля, паслен дольчатый).

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе

Для проведения текущего и промежуточного контроля знаний можно использовать формат дистанционных образовательных технологий в ЭИОС MOODLE:

- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43600/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43596/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47769/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47770/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47771/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/44765/mod_resource/content/1
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43597/mod_resource/content/1/
- http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54140/mod_resource/content/1/

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Перечень основной литературы

1. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430712.html>
2. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / Е.В. Жохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978970443163.html>

Перечень дополнительной литературы:

1. Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439388.html>
2. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. И.А. Самылиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426128.html>.
3. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
4. «Фармакогнозия». Тестовые задания и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бобкова Н.В. и др.; Под ред. И.А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html>
5. Путешествие в мир фармакогнозии [Электронный ресурс] / Пронченко Г.Е. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417249.html>
6. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / Е.В. Жохова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978970443163.html>
7. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439791.html>
8. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф.А. Халиуллин, А.Р. Валиева, В.А. Катаев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436578.html>
9. Лекарствоведение [Электронный ресурс]: учебник для фармацевт. училищ и колледжей / Р. Н. Аляутдин [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437681.html>

Дополнительные источники

1. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Коваленко Л. В. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ, 2015. - (Учебник для высшей школы).
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326259.html>
2. YouTube <https://youtu.be/ddC9rM8rN4I> (Хроматография. Понятие метода, классификация, применение)
3. YouTube <https://youtu.be/6ploOhunbhU>; <https://youtu.be/ifU35fqIxxM> (Газовая хроматография, принцип метода, применение).
4. YouTube <https://youtu.be/BtdE1VtydsM> (ВЭЖХ).

8. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Ежегодное обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем отражается в листе актуализации рабочей программы.

Федеральные образовательные порталы

1. Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" window.edu.ru
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов fcior.edu.ru
4. Лекторий Минобрнауки/Минпросвещения России https://vk.com/videos-30558759?section=album_3
5. Российский химико-аналитический портал <http://www.anchem.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

<https://minzdrav.gov.ru/ministry/61> - *Министерство здравоохранения России*
www.pharmsm.ru - *система электронной торговли фармпродукцией*
www.medline.ru - сетевое электронное научное издание. Тематика журнала: фундаментальные исследования, клиническая медицина, ...
www.mednovosti.ru - специализированный портал для медицинских специалистов и организаторов здравоохранения. Клинические случаи, алгоритмы лечения,
www.provizor.ru - виртуальный профсоюз работников фармотрасли
www.infamed.com. - статьи, обзоры, электронные монографии
www.webapteka.ru- медико-фармацевтическая служба

СМИ

www.pharmvestnic.ru – Фармацевтический вестник
<https://e.novapteca.ru/> - Новая Аптека
<https://www.mgzt.ru/> - *Медицинская газета*
www.pharmindex.ru - *Фарминдекс*
<https://www.rmj.ru/ds/> - *Да Сигна*
www.farmoboz.ru - *Фармацевтическое обозрение*
www.consilium-medicum.com/media/provisor/ - *ConsiliumProvisorum*

Справочники

www.drugreg.ru-*Государственный реестр ЛС*
www.vidal.ru - *Справочник «Видаль»*
www.rlsnet.ru - *Регистр ЛС России*
www.registrbad.ru - *Регистр БАД*

Нормативные документы, регулирующие фармдеятельность

www.regmed.ru - *обращение ЛС на REGMED.RU*
www.unico94.ru - *Нормативные документы на «Юнико-94»*
www.drugreg.ru - *Клифар – официальные документы*
http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_1/HTML/index.html - ГФ 14 издания

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
4. ЭБС Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>
5. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
7. Электронная библиотечная система BOOK.ru <http://www.book.ru/>

Информационные справочные и информационно-поисковые системы:

1. Яндекс <https://yandex.ru/>
2. Google <https://www.google.ru/>
3. Mail.ru <https://mail.ru/>

Сайты научных электронных библиотек

1. eLibrary <https://elibrary.ru/>
2. Springer <https://www.springer.com/gp/chemistry>
3. Elsevier <https://www.elsevier.com/books-and-journals>
4. Informa <https://informa.com/divisions/academic-publishing/>
5. American Chemical Society <https://pubs.acs.org/>

Справочные системы

1. Онлайн-версия Консультант Плюс: Студенту и преподавателю <http://www.consultant.ru/edu/>
2. Онлайн-версия Консультант Плюс: Студент <http://student.consultant.ru/>

Электронные образовательные ресурсы, разработанные преподавателями и размещенные в ОС MOODLE ГГТУ.

Электронные образовательные ресурсы (платформы), используемые при реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий:

1. Учебные, обучающие, справочные, контролирующие материалы по дисциплине «Фармакогнозия»

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=5002>

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=4947>

2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/97536/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B2%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8.pdf


9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оборудование	Программное обеспечение
Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория фармакогнозии и ботаники)	<i>Оборудование лаборатории фармакогнозии и ботаники:</i> - Микроскопы: Биомед, вар.№ 4, монокулярный EDMMO 3D-DAF1, бинокулярный лабораторный, стереоскопический (LWS)? Z2M-VZM7-7FH1 -Стенды по морфологии плодов, - Химические реактивы для проведения микроскопических исследований, - Расходные материалы для микроскопических исследований (вата, марля, фильтровальная бумага, нитки, иглы, предметные и покровные стекла), -	Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basis OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011 Операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open

	Интерактивная доска 87" Activ Board 587	License № 64386952 от 20.11.2014
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий по дисциплине, оснащенная персональным компьютером с выходом в интернет, мультимедийным проектором и проекционным экраном	Проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер	Операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до версии Microsoft Windows 10 Professional, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015 Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ	Комплекты мебели для обучающихся, персональные компьютеры с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет	

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель):  / Ханина М.А. /
подпись

Программа утверждена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии от 01.06.2023 г., протокол № 11.

Зав. Кафедрой  / Ханина М.А. /
подпись

Министерство образования Московской области

**Государственное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.06.03 Фармакогнозия

Специальность	33.05.01 Фармация
Направленность программы	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

**Орехово-Зуево
2023 г.**

1. Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК-4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ИД(ПК-4)-1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - <i>принципы и порядок обеспечения качества испытаний лекарственных средств*</i>; - <i>методы статистического управления качеством, математической статистики, применяемых при оценке полученных результатов испытаний и валидации*</i>; - <i>требования к лабораторному оборудованию и к его калибровке*</i>; - <i>требования к испытуемому и контрольному веществу*</i>; - <i>требования к составлению и проведению подробной стандартной методики экспериментальных работ и к порядку проведения испытаний*</i>; - <i>методы математической статистики, применяемые для обработки результатов доклинических исследований лекарственных средств*</i>; - <i>требования к регистрации данных и оформлению отчета*</i>; - <i>требования к службе контроля за качеством испытаний*</i>; - <i>принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>. <p>ИД(ПК-4)-2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - <i>исследовать стабильность лекарственных средств и фармацевтических субстанций*</i>; - <i>использовать принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>. <p>ИД(ПК-4)-3. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; - <i>принципами обеспечения физико-химической, структурно - механической, антимикробной стабильности лекарственных форм при их производстве*</i>; - <i>принципами стандартизации и контроля качества лекарственных средств*</i>.

**Информация в индикаторы достижения компетенций внесена в соответствие с письмом Министерства науки и высшего образования РФ №МН-5/175797 от 25 мая 2023 г.*

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «Отлично», «Хорошо», «Зачтено» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Удовлетворительно», «Зачтено» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Неудовлетворительно», «Не зачтено» соответствует показателю «компетенция не освоена»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1.	Тест (показатель компетенции «Знание»)	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний .	Тестовые задания	Оценка « <i>Отлично</i> »: в тесте выполнено более 90% заданий. Оценка « <i>Хорошо</i> »: в тесте выполнено более 75 % заданий. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: в тесте выполнено более 60 % заданий. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: в тесте выполнено менее 60 % заданий.
2.	Опрос (показатель компетенции «Умение»)	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Оценка « <i>Отлично</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений. Оценка « <i>Хорошо</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: ответы не представлены.
3.	Практические задания (показатель компетенции «Владение»)	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины.	Практические задания	Оценка « <i>Отлично</i> »: продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка « <i>Хорошо</i> »: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины.

				Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.
<i>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</i>				
1.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету. Тестовые задания	<p>«<i>Зачтено</i>»: знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; владение аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации.</p> <p>«<i>Не зачтено</i>»: знание вопроса на уровне основных понятий; умение выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p>
2.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену. Тестовые задания	<p>Оценка «<i>Отлично</i>»: знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать, осознавать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</p> <p>Оценка «<i>Хорошо</i>»: знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса. Но имеет место недостаточная полнота по излагаемому вопросу. владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации.</p> <p>Оценка «<i>Удовлетворительно</i>»: знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p> <p>Оценка «<i>Неудовлетворительно</i>»: знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p>

3.	Курсовая работа (показатели компетенций «Знание», «Умение», «Владение»)	Самостоятельная творческая работа студента, в рамках которой происходит овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какой-либо проблемы, темы, раздела дисциплины (включая изучение литературы).	Тематика курсовых работ	Оценка <i>«Отлично»</i> : в работе и на ее защите показаны глубокие знания темы, умение выделить главное, сформулировать выводы, владение навыками по применению управленческих инструментов, творческого подхода по использованию и самостоятельного анализа современных аспектов проблемы. Обобщены фактические материалы, сделаны интересные выводы и предложены направления решения исследуемой проблемы. Правильно, в соответствии с требованиями оформлена работа. Представлен презентационный материал. Оценка <i>«Хорошо»</i> : в работе и на ее защите показано полное знание материала, умение выделить главное, всесторонне осветить вопросы темы, но проявлено недостаточно творческое отношение к работе, имеются незначительные ошибки в её оформлении. Владение навыками по применению управленческих инструментов фрагментарно. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : работе и на ее защите правильно раскрыты основные вопросы избранной темы, показаны знания темы, но наблюдаются затруднения в логике изложения материала, допущены те или иные неточности, умение выделить главное в полной мере не проявлено, работа оформлена с ошибками. Владение навыками по применению управленческих инструментов не продемонстрировано. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : в работе и на ее защите не показаны знания темы, не раскрыты основные вопросы избранной темы, умение выделить главное не проявлено. Работа не соответствует требованиям к оформлению. Владение навыками по применению управленческих инструментов не продемонстрировано.
----	---	--	-------------------------	---

3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Задания для проведения текущего контроля знаний

Тестовые задания

Приемка ЛРС, Товароведческий анализ. Определение подлинности ЛРС

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/148552/mod_resource/content/1/%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8%203%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf

№ пп	Тест
001.	Под подлинностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие: А. числовым показателям. Б. срокам годности. В. своему наименованию. Г. основному действию. Д. срокам заготовки.
002.	Под доброкачественностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие его: А. содержанию примесей. Б. срокам годности. В. своему наименованию. Г. всем требованиям нормативной документации. Д. содержанию действующих веществ.
003.	Органическая примесь - это: А. части сырья, утратившего естественную окраску Б. части других неядовитых растений В. части ядовитых растений Г. кусочки земли, песок, камешки Д. части этого растения, не являющиеся сырьем
004.	Минеральная примесь – это: А. земля, мелкие камешки, песок, пыль Б. примесь веществ минерального происхождения В. остаток после сжигания навески сырья Г. ядовитые растения Д. неядовитые растения
005.	Часть партии сырья, предназначенная для определения подлинности и доброкачественности сырья – это: А. точечная проба Б. объединенная проба В. средняя проба Г. аналитическая проба Д. специальная проба
006.	При обнаружении в сырье затхлого устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании, партия сырья: А. должна быть рассортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче Б. не подлежит приемке В. подлежит приемке, после чего может быть отправлена на фармацевтическую фабрику для приготовления галеновых препаратов Г. подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов Д. подлежит приемке с соответствующей записью в "Акте отбора средней пробы".
007.	Недопустимыми примесями в лекарственном растительном сырье являются: А. части сырья, утратившие окраску Б. части других, неядовитых растений В. мелкие частицы сырья Г. песок, мелкие камешки Д. кусочки стекла
008.	Недопустимыми примесями в лекарственном растительном сырье являются: А. части сырья, утратившие окраску Б. части других, неядовитых растений В. мелкие частицы сырья Г. песок, мелкие камешки Д. помет грызунов
009.	Недопустимыми примесями в лекарственном растительном сырье являются: А. части сырья, утратившие окраску Б. части других, неядовитых растений В. ядовитые растения Г. мелкие частицы сырья Д. песок, мелкие камешки
010.	Микробиологическую чистоту определяют в пробе:

	<p>А. точечной Б. объединенной В. средней Г. аналитической Д. специальной</p>
011.	<p>Количество сырья, взятого от единицы продукции рукой или щупом один раз – это: А. точечная проба Б. объединенная проба В. средняя проба Г. аналитическая проба Д. специальная проба</p>
012.	<p>Основной документ, регламентирующий приемку фасованного ЛРС: А. частная фармакопейная статья на сырье Б. общая фармакопейная статья В. ГОСТ Г. ФСП Д. ТУ</p>
013.	<p>Основной документ, регламентирующий качество ЛРС: А. частная фармакопейная статья на сырье Б. общая фармакопейная статья В. ГОСТ Г. ФСП Д. ТУ</p>
014.	<p>Основной документ, регламентирующий качество лекарственных сборов: А. частная фармакопейная статья на конкретное сырье Б. общая фармакопейная статья «Сборы» В. ГОСТ Г. ТУ Д. Федеральный закон «О реализации лекарственных средств»</p>
015.	<p>Подлинность сбора - это соответствие: А. числовым показателям. Б. срокам годности. В. своему наименованию. Г. основному действию. Д. составу компонентов</p>
016.	<p>Для установления подлинности сборов готовят микропрепарат: А. всего сбора Б. отдельных компонентов В. компонента, определяющего основное фармакологическое действие Г. компонентов с плотной гистологической структурой Д. микроскопический анализ не используется</p>
017.	<p>Государственные стандартные образцы используются в анализе ЛРС для определения: А. Влажности Б. Степени измельченности В. Подлинности Г. Примесных растений Д. Микробиологической чистоты</p>
018.	<p>Качество современного фитопрепарата регламентирует нормативная документация: А. ТУ Б. ОФС В. ФС Г. ФСП Д. ВФС</p>
019.	<p>При определении числового показателя «Влажность» навеску сырья сушат при температуре: А. 30-40 °С до постоянной массы. Б. 100-105 °С в течение 1-2 часов. В. 100-105 °С до постоянной массы. Г. 50-60 °С до приобретения хрупкости наиболее сочных частей сырья. Д. 50-60 °С до постоянной массы.</p>
020.	<p>Под доброкачественностью лекарственного растительного сырья понимают соответствие его: А. содержанию примесей. Б. срокам годности.</p>

	<p>В. своему наименованию.</p> <p>Г. всем требованиям нормативной документации.</p> <p>Д. содержанию действующих веществ.</p>
021.	<p>Часть партии сырья, предназначенная для определения подлинности и доброкачественности сырья, – это:</p> <p>А. точечная проба</p> <p>Б. объединенная проба</p> <p>В. средняя проба</p> <p>Г. аналитическая проба</p> <p>Д. специальная проба</p>
022.	<p>Часть партии сырья, предназначенная для количественного определения биологически активных веществ в сырье, – это:</p> <p>А. точечная проба</p> <p>Б. объединенная проба</p> <p>В. средняя проба</p> <p>Г. аналитическая проба</p> <p>Д. специальная проба</p>
023.	<p>Для анатомического строения листа мяты перечной характерно наличие:</p> <p>А. эфиромасличных железок</p> <p>Б. секреторных ходов</p> <p>В. овальных железок</p> <p>Г. друз оксалата кальция</p> <p>Д. млечников</p>
024.	<p>Для анатомического строения травы тысячелистника характерно наличие:</p> <p>А. простых волосков с длинной конечной клеткой</p> <p>Б. секреторных ходов</p> <p>В. вместилищ</p> <p>Г. друз оксалата кальция</p> <p>Д. млечников</p>
025.	<p>Для анатомического строения листа шалфея лекарственного характерно наличие:</p> <p>А. многочисленных простых волосков</p> <p>Б. секреторных ходов</p> <p>В. вместилищ</p> <p>Г. друз оксалата кальция</p> <p>Д. млечников</p>
026.	<p>Для анатомического строения листа эвкалипта характерно наличие:</p> <p>А. многочисленных простых волосков</p> <p>Б. секреторных ходов</p> <p>В. вместилищ</p> <p>Г. друз оксалата кальция</p> <p>Д. млечников</p>
027.	<p>Для анатомического строения травы полыни горькой характерно наличие:</p> <p>А. многочисленных Т-образных волосков</p> <p>Б. секреторных ходов</p> <p>В. вместилищ</p> <p>Г. друз оксалата кальция</p> <p>Д. млечников</p>
028.	<p>Эфирное масло плодов фенхеля локализуется:</p> <p>А. в железистых пятнах</p> <p>Б. в эфиромасличных железках</p> <p>В. в гиподерме</p> <p>Г. во вместилищах</p> <p>Д. в эфиромасличных каналах</p>
029.	<p>Эфирное масло листьев мяты перечной локализуется:</p> <p>А. в железистых пятнах</p> <p>Б. в эфиромасличных железках</p> <p>В. в гиподерме</p> <p>Г. во вместилищах</p> <p>Д. в эфиромасличных каналах</p>
030.	<p>Эфирное масло цветков ромашки аптечной локализуется:</p> <p>А. в железистых пятнах</p> <p>Б. в эфиромасличных железках</p>

	<p>В. в гиподерме Г. во вместилищах Д. в эфиромасличных каналах.</p>
031.	<p>Эфирное масло травы тысячелистника обыкновенного локализуется: А. в железистых пятнах Б. в эфиромасличных железках В. в гиподерме Г. во вместилищах Д. в эфиромасличных каналах.</p>
032.	<p>Эфирное масло травы душицы обыкновенной локализуется: А. в железистых пятнах Б. в эфиромасличных железках В. в гиподерме Г. во вместилищах Д. в эфиромасличных каналах.</p>
033.	<p>Эфирное масло плодов кориандра посевного локализуется: А. в железистых пятнах Б. в эфиромасличных железках В. в гиподерме Г. во вместилищах Д. в эфиромасличных каналах</p>
034.	<p>Эфирное масло листьев шалфея лекарственного локализуется: А. в железистых пятнах Б. в эфиромасличных железках В. в гиподерме Г. во вместилищах Д. в эфиромасличных каналах.</p>
035.	<p>Присутствие БАВ в листьях мяты перечной можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. Борнтрегера Г. лактонной пробой Д. осаждения спиртом</p>
036.	<p>Присутствие флавоноидов в ЛРС можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаждения спиртом</p>
037.	<p>Присутствие сапонинов в ЛРС можно доказать реакцией: А. лактонной пробой Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. с концентрированной серной кислотой Д. осаждения спиртом</p>
038.	<p>Присутствие веществ стероидной природы в ЛРС можно доказать реакцией: А. лактонной пробой Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. Либермана-Бурхарда Д. осаждения спиртом</p>
039.	<p>Присутствие БАВ в траве спорыша можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаждения спиртом</p>
040.	<p>Присутствие БАВ в плодах боярышника можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой</p>

	Д. осаднения спиртом
041.	Присутствие БАВ в цветках боярышника можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
042.	Присутствие БАВ в цветках бессмертника песчаного можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
043.	Присутствие БАВ в цветках софоры японской можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
044.	Присутствие БАВ в траве зверобоя можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
045.	Присутствие БАВ в траве перца водяного можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
046.	Присутствие БАВ в коре дуба можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором железоаммониевых квасцов В. с раствором алюминия хлорида Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
047.	Присутствие алкалоидов в ЛРС можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором кремневольфрамовой кислоты В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
048.	Присутствие кумаринов в ЛРС можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
049.	Присутствие полисахаридов в ЛРС можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
050.	Присутствие алкалоидов в ЛРС можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с реактивом Драгендорфа В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаднения спиртом
051.	Присутствие антрагликозидов в ЛРС можно доказать реакцией:

	<p>А. с раствором Судана III Б. Борнтрегера В. цианидиновой Г. лактонной пробой Д. осаждения спиртом</p>
052.	<p>Присутствие БАВ в цветках ромашки аптечной можно доказать реакцией: А. с раствором Судана III Б. с раствором пикриновой кислоты В. Борнтрегера Г. лактонной пробой Д. осаждения спиртом</p>
053.	<p>Присутствие дубильных веществ в коре дуба можно доказать реакцией: А. с железом аммониевыми квасцами Б. с раствором алюминия хлорида В. цианидиновой Г. микросублимации Д. с раствором Судана III</p>
054.	<p>Присутствие дубильных веществ в корневищах бадана толстолистного можно доказать реакцией: А. с железом аммониевыми квасцами Б. с раствором алюминия хлорида В. цианидиновой Г. микросублимации Д. с раствором Судана III</p>
055.	<p>Присутствие антраценпроизводных в коре крушины ломкой можно доказать реакцией: А. с железом аммониевыми квасцами Б. с раствором алюминия хлорида В. цианидиновой Г. микросублимации Д. с раствором Судана III</p>
056.	<p>Алкалоиды на хроматограмме проявляют реактивом: А. раствором алюминия хлорида Б. Люголя В. Драгендорфа Г. раствором треххлорного железа Д. раствором железом аммониевых квасцов</p>
057.	<p>Флавоноиды на хроматограмме проявляют реактивом: А. раствором алюминия хлорида Б. Люголя В. Драгендорфа Г. раствором треххлорного железа Д. раствором железом аммониевых квасцов</p>
058.	<p>Возможной примесью при заготовке травы ландыша майского может быть: А. ромашка аптечная Б. лопух В. черныбыльник Г. тысячелистник Д. купена</p>
059.	<p>Возможной примесью при заготовке листьев мать-и-мачехи может быть: А. мелисса лекарственная Б. крапива двудомная В. черныбыльник Г. подбел Д. ландыш майский</p>
060.	<p>Примесными растениями для ромашки аптечной являются: А. череда трехраздельная Б. пижма обыкновенная В. душица обыкновенная Г. пупавка собачья Д. шалфей луговой</p>
061.	<p>Примесными растениями для мелиссы лекарственной являются: А. череда трехраздельная Б. пижма обыкновенная</p>

В. душица обыкновенная
Г. котовник кошачий
Д. шалфей луговой

Сырьевая часть лекарственных растений. Сроки заготовки ЛРС

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/148552/mod_resource/content/1/%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8%203%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf

№ пп	Тестовые задания
1	У кориандра посевного в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. плоды В. траву Г. корни Д. почки
2	У мяты перечной в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. плоды В. листья Г. корни Д. почки
3	У березы бородавчатой в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. плоды В. траву Г. корни Д. почки
4	У душицы обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. плоды В. траву Г. корни Д. почки
5	У эвкалипта прутовидного в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. листья В. траву Г. корни Д. почки
6	У лимонника китайского в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. листья В. траву Г. плоды Д. почки
7	У лимонника китайского в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. листья В. траву Г. семена Д. почки
8	В качестве лекарственного сырья у ландыша майского заготавливают: А. корневища с корнями Б. плоды В. корни

	Г. цветки Д. корневища
9	В качестве лекарственного сырья у горичвета весеннего заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища
10	В качестве лекарственного сырья у солодки голой заготавливают: А. кору Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
11	В качестве лекарственного сырья у женьшеня заготавливают: А. листья Б. плоды В. корни Г. цветки Д. кору
12	В качестве лекарственного сырья у мать-и-мачехи заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
13	У бессмертника песчаного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
14	В качестве лекарственного сырья у подорожника большого заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
15	В качестве лекарственного сырья у тополя черного заготавливают: А. почки Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
16	В качестве лекарственного сырья у сосны обыкновенной заготавливают: А. почки Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
17	В качестве лекарственного сырья у алтея лекарственного заготавливают: А. кору Б. плоды В. корни Г. цветки Д. листья
18	У хвоща полевого в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды

19	У ромашки аптечной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
20	У солодки голой в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
21	У шлемника байкальского в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
22	У пижмы обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
23	У шалфея лекарственного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
24	У шиповника коричного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
25	У шиповника собачьего в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
26	У наперстянки пурпурной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
27	У черники обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
28	У черемухи обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
29	У наперстянки шерстистой в качестве сырья заготавливают: А. траву

	<p>Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды</p>
30	<p>У валерианы лекарственной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
31	<p>У душицы обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
32	<p>У фенхеля обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
33	<p>У аниса обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
34	<p>У тмина обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
35	<p>У девясила высокого в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища Д. плоды</p>
36	<p>У элеутерококка колючего в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
37	<p>У родиолы розовой в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
38	<p>У донника лекарственного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды</p>
39	<p>У василька синего в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки</p>

	Г. корневища с корнями Д. плоды
40	У водяного перца в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
41	У почечуйной травы в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
42	У горца птичьего (спорыша) в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
43	У каштана конского в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. семена В. побеги Г. корневища с корнями Д. кору
44	У пиона уклоняющегося в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
45	У перца стручкового в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
46	У полыни горькой в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. траву В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
47	У жостера слабительного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
48	У календулы лекарственной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
49	У крапивы двудомной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
50	В качестве лекарственного сырья у зверобоя заготавливают:

	<p>А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища</p>
51	<p>В качестве лекарственного сырья у чистотела большого заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
52	<p>В качестве лекарственного сырья у тимьяна ползучего заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
53	<p>В качестве лекарственного сырья у тимьяна обыкновенного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
54	<p>В качестве лекарственного сырья у клещевины обыкновенной заготавливают: А. цветки Б. семена В. корни Г. траву Д. корневища</p>
55	<p>В качестве лекарственного сырья у маслины европейской заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
56	<p>В качестве лекарственного сырья у эрвы шерстистой заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
57	<p>В качестве лекарственного сырья у эхинацеи пурпурной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
58	<p>В качестве лекарственного сырья у софоры японской заготавливают: А. цветки Б. кору В. корни Г. трав Д. корневища</p>
59	<p>В качестве лекарственного сырья у щавеля конского заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. кору</p>
60	<p>В качестве лекарственного сырья у калины обыкновенной заготавливают: А. кору Б. листья</p>

	В. корни Г. траву Д. корневища
61	В качестве лекарственного сырья у марены красильной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
62	В качестве лекарственного сырья у лаванды колосовой заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
63	В качестве лекарственного сырья у можжевельника обыкновенного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
64	В качестве лекарственного сырья у девясила высокого заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища
65	В качестве лекарственного сырья у душицы обыкновенной заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища
67	В качестве лекарственного сырья у кориандра посевного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
68	В качестве лекарственного сырья у череды трехраздельной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
69	В качестве лекарственного сырья у сушеницы топяной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
70	В качестве лекарственного сырья у рябины обыкновенной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
71	В качестве лекарственного сырья у рябины черноплодной (аронии) заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву

	Д. корневища
72	В качестве лекарственного сырья у левзеи сафлоровидной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища с корнями
73	У зверобоя продырявленного в качестве сырья заготавливают: А. цветки Б. плоды В. траву Г. корни Д. почки
74	Лекарственное растительное сырье «Herba» заготавливают от растения: А. <i>Plantago major</i> Б. <i>Hyoscyamus niger</i> В. <i>Sambucus nigra</i> Г. <i>Bidens tripartita</i> Д. <i>Glycyrrhiza glabra</i>
75	Лекарственное растительное сырье «Folia» заготавливают от растения: А. <i>Mentha piperita</i> Б. <i>Matricaria chamomilla</i> В. <i>Quercus robur</i> Г. <i>Bidens tripartita</i> Д. <i>Rhodiola rosea</i>
76	Цветки ромашки аптечной заготавливают в период: А. бутонизации Б. горизонтального расположения язычковых цветков В. образования плодов Г. конца цветения при отогнутом вниз расположении краевых цветков Д. начала цветения
77	Лекарственное растительное сырье «Cortex» заготавливают от растения: А. <i>Rubia tinctorum</i> Б. <i>Frangula alnus</i> В. <i>Padus avium</i> Г. <i>Valeriana officinalis</i> Д. <i>Rumex confertus</i>
78	Лекарственное растительное сырье «Gemmae» заготавливают от растения: А. <i>Pinus silvestris</i> Б. <i>Matricaria recutita</i> В. <i>Polygonum bistorta</i> Г. <i>Menyanthes trifoliata</i> Д. <i>Sanguisorba officinalis</i>
79	Лекарственное растительное сырье «Gemmae» заготавливают от растения: А. <i>Betula verrucosa</i> Б. <i>Matricaria recutita</i> В. <i>Polygonum bistorta</i> Г. <i>Menyanthes trifoliata</i> Д. <i>Sanguisorba officinalis</i>
80	Лекарственное растительное сырье «Folia» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Viburnum opulus</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Urtica dioica</i> ; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i>
81	Лекарственное растительное сырье «Folia» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Viburnum opulus</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Salvia officinalis</i> Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i>
82	Лекарственное растительное сырье «Folia» заготавливают от растений:

	<p>А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Viburnum opulus</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Plantago major</i> Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
83	<p>Лекарственное растительное сырье «Folia» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Viburnum opulus</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Mentha piperitaa</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
84	<p>Лекарственное растительное сырье «Flores» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Matricaria chamomilla</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Urtica dioica</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
85	<p>Лекарственное растительное сырье «Flores» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Chelidonium majus</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Tilia cordata</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
86	<p>Лекарственное растительное сырье «Flores» заготавливают от растений: А. <i>Capsella Bursae pastoris</i> Б. <i>Calendula officinalis</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Chelidonium majus</i> Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
87	<p>Лекарственное растительное сырье «Herba» заготавливают от растений: А. <i>Matricaria chamomilla</i> Б. <i>Origanum vulgare</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Urtica dioica</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
88	<p>Лекарственное растительное сырье «Herba» заготавливают от растений: А. <i>Hypericum perforatum</i> Б. <i>Matricaria chamomilla</i> В. <i>Rosa cinnamomea</i> Г. <i>Urtica dioica</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
89	<p>Почки березы заготавливают: А. ранней весной до расхождения почечных чешуй Б. в течение всего осенне-зимнего периода В. в течение зимы Г. весной в период бутонизации Д. осенью в период плодоношения</p>
90	<p>Бессмертника песчаного цветки заготавливают в следующий вегетационный период: А. начало цветения Б. фаза окончания цветения В. начало плодоношения Г. фаза плодоношения Д. в течение всего вегетационного периода</p>
91	<p>Сырьевая база брусники обыкновенной: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии</p>
92	<p>Сырьевая база толокнянки обыкновенной: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение</p>

	В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии
93	Сырьевая база багульника болотного: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии
94	Сырьевая база полыни горькой: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии
95	Сырьевая база эхинацеи пурпурной: А. культивируемое растение Б. поступает по импорту В. дикорастущее и культивируемое растение Г. дикорастущее растение Д. получают путем генной инженерии
96	Сырьевая база валерианы лекарственной: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии

Основные группа БАВ в ЛРС. Промышленные источники БАВ

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/148003/mod_resource/content/1/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8%204%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20282020-2021%20%D1%83%D1%87%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%29.pdf

№пп	Тест
1.	Эфирные масла являются основной группой биологически активных веществ в: А. корнях алтея Б. плодах шиповника В. листьях кассии (сенны) Г. траве мелиссы лекарственной Д. траве зверобоя
2.	Эфирные масла являются основной группой биологически активных веществ в: А. корнях алтея Б. плодах шиповника В. листьях кассии (сенны) Г. листьях мяты перечной Д. траве зверобоя
3.	Для листьев брусники ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. простые фенолы Г. эфирное масло Д. сердечные гликозиды
4.	Для листьев толокнянки обыкновенной ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. простые фенолы Г. эфирное масло

	Д. сердечные гликозиды
5.	Сердечные гликозиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве чистотела большого Б. траве желтушника раскидистого В. корнях солодки Г. листья мяты перечной Д. корнях аралии
6.	Сапонины являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве чистотела большого Б. траве желтушника раскидистого В. корнях солодки Г. листья мяты перечной Д. корнях девясила
7.	Для наперстянки пурпурной листьев ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. сердечные гликозиды Г. эфирное масло Д. полисахариды
8.	Для ландыша майского листьев ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. полисахариды Г. эфирное масло Д. сердечные гликозиды
9.	Для наперстянки шерстистой листьев ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. сердечные гликозиды Г. эфирное масло Д. дубильные вещества
10.	Для наперстянки пурпурной листьев ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. сердечные гликозиды В. дубильные вещества Г. эфирное масло Д. антрагликозиды
11.	Для строфанга семян ведущей группой биологически активных соединений являются: А. алкалоиды Б. антрагликозиды В. сердечные гликозиды Г. эфирное масло Д. полисахариды
12.	Витамины являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве тысячелистника Б. плодах боярышника В. листьях подорожника Г. плодах облепихи крушиновидной Д. листья мяты перечной
13.	Витамины являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве тысячелистника Б. плодах боярышника В. листьях подорожника Г. листья мяты перечной Д. листья крапивы двудомной
14.	Витамины являются ведущей группой биологически активных веществ в: А. траве тысячелистника Б. плодах боярышника

	<p>В. листьях подорожника Г. цветках календулы лекарственной Д. листьях мяты перечной</p>
15.	<p>Стероидные сапонины являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве чистотела большого Б. траве желтушника раскидистого В. корнях солодки Г. листьях мяты перечной Д. корневищах диоскореи кавказской</p>
16.	<p>Флавоноиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях сенны Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. коре крушины Д. листьях толокнянки</p>
17.	<p>Флавоноиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях сенны Б. листьях наперстянки пурпурной В. коре крушины Г. цветках софоры японской Д. листьях толокнянки</p>
18.	<p>Фенилпропаноиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. коре дуба Б. листьях наперстянки пурпурной В. корневищах родиолы розовой Г. плодах жостера слабительного Д. листьях толокнянки</p>
19.	<p>Дубильные вещества являются основной группой биологически активных веществ в: А. корневищах лапчатки Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. плодах жостера слабительного Д. листьях толокнянки</p>
20.	<p>Антраценпроизводные являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях сенны Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. коре калины Д. листьях толокнянки</p>
21.	<p>Антраценпроизводные являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях мяты перечной Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. коре крушины Д. листьях толокнянки</p>
22.	<p>Антраценпроизводные являются основной группой биологически активных веществ в: А. коре дуба Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. плодах жостера слабительного Д. листьях толокнянки</p>
23.	<p>Дубильные вещества являются основной группой биологически активных веществ в: А. коре дуба Б. листьях наперстянки пурпурной В. цветках бессмертника песчаного Г. плодах жостера слабительного Д. листьях толокнянки</p>
24.	<p>Дубильные вещества являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях наперстянки пурпурной Б. корневищах кровохлебки В. цветках бессмертника песчаного Г. плодах жостера слабительного</p>

	Д. листьях подорожника
25.	Для лекарственного растительного сырья «Голокнянки листья» характерно наличие биологически активного соединения: А. рутина Б. силибина В. кофеина Г. арбутина Д. берберина
26.	Для лекарственного растительного сырья «Брусники листья» характерно наличие биологически активного соединения: А. рутина Б. силибина В. кофеина Г. арбутина Д. берберина
27.	Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. траве чистотела большого Г. корневищах с корнями диоскореи Д. траве зверобоя
28.	Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. листьях мяты перечной Г. маклейи мелкоплодной Д. траве зверобоя
29.	Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. траве душицы обыкновенной Г. траве термопсиса Д. траве зверобоя
30.	Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в: А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. листьях белены черной Г. траве чабреца Д. траве зверобоя
31.	Цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Витамины В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества
32.	Цветки ромашки аптечной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
33.	Цветки лаванды колосовой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
34.	Цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Алкалоиды

	Д. Дубильные вещества
35.	Цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Каротиноды В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества
36.	Цветки боярышника кроваво-красного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
37.	Плоды боярышника кроваво-красного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
38.	Трава полыни горькой содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества
39.	Трава тысячелистника обыкновенного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества
40.	Плоды пастернака посевного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества
41.	Корни женьшеня содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Сапонины Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
42.	Корни солодки содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
43.	Семена каштана конского содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Сапонины Д. Дубильные вещества
44.	Трава донника лекарственного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Кумарины Г. Сапонины Д. Дубильные вещества
45.	Цветки ландыша майского содержат биологически активные соединения:

	<p>А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
46.	<p>Листья ландыша майского содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
47.	<p>Листья наперстянки пурпурной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
48.	<p>Листья наперстянки шерстистой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
49.	<p>Семена строфанта содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
50.	<p>Трава желтушника серого содержит биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Эфирные масла В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
51.	<p>Плоды лимонника китайского содержат биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Лигнаны В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
52.	<p>Семена лимонника китайского содержат биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Лигнаны В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
53.	<p>Трава горичвета весеннего содержит биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Эфирные масла В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
54.	<p>Плоды фенхеля содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
55.	<p>Плоды кориандра посевного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды</p>

	Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
56.	Слоевища морской капусты содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
57.	Плоды черники обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
58.	Корневища кровохлебки обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
59.	Корневища бадана толстолистного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
60.	Корневища змеевика (горца змеиного) содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
61.	Корневища лапчатки прямостоячей содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
62.	Кора дуба черешчатого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
63.	Плоды черемухи обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
64.	Соплодия ольхи серой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
65.	Листья скумпии кожевенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды

	Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
66.	Цветки бессмертника песчаного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
67.	Плоды маслины европейской содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Жирные масла Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
68.	Семена клещевины обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Жирные масла Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
69.	Семена льна содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
70.	Листья мать-и-мачехи содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
71.	Плоды рябины обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
72.	Плоды рябины черноплодной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды (антоцианы) Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
73.	Листья подорожника большого содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
74.	Листья алоэ древовидного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
75.	Корневища марены красильной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества

76.	Корни ревеня тангутского содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Витамины
77.	Плоды жостера слабительного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
78.	Трава хвоща полевого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
79.	Трава эрвы шерстистой содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
80.	Трава сушеницы топяной содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
81.	Трава пустырника пятилопастного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Иридоиды (горечи) Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
82.	Корни алтея лекарственного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
83.	Трава чистотела большого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
84.	Трава мачка желтого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
85.	Трава термопсиса ланцетного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
86.	Трава эфедры хвощевой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды

	Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
87.	Корневища раувольфии змеиной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
88.	Плоды перца стручкового содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
89.	Листья белены черной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
90.	Листья красавки обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
91.	Листья дурмана обыкновенного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
92.	Трава пассифлоры содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
93.	Листья мяты перечной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
94.	Листья шалфея лекарственного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
95.	Листья эвкалипта прутовидного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
96.	Корни шлемника байкальского содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды

	Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
97.	Плоды облепихи крушиновидной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
98.	Плоды пастернака посевного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Фурукумарины Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
99.	Листья инжира содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Фурукумарины Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
100.	Почки березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
101.	Листья березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
102.	Цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
103.	Цветки василька синего содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
104.	Цветки арники горной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
105.	Источником рутина является сырье растения: А. Melissa лекарственная Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
106.	Источником атропина сульфата является сырье растения: А. Melissa лекарственная Б. крапива двудомная В. красавка обыкновенная Г. софора японская Д. ландыш майский

107.	<p>Источником ментола является сырье растения:</p> <p>А. мелисса лекарственная Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
108.	<p>Источником сангвиритрина является сырье растения:</p> <p>А. мелисса лекарственная Б. маклейя мелкоплодная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
109.	<p>Источником глауцина является сырье растения:</p> <p>А. мачек желтый Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
110.	<p>Источником дигоксина является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
111.	<p>Источником целанида является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
112.	<p>Источником берберина является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
113.	<p>Источником эсцина является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. каштан конский Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
114.	<p>Источником танина является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. сурах дубильный</p>
115.	<p>Источником танина является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. скумпия кожевенная</p>
116.	<p>Источником глицирама является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сурах дубильный</p>
117.	<p>Источником глицирризиновой кислоты является сырье растения:</p> <p>А. наперстянка шерстистая</p>

	Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сумах дубильный
118.	Источником эскузана является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. каштан конский Г. софора японская Д. ландыш майский
119.	Источником левола является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. багульник болотный Д. сумах дубильный
120.	Источником дигидрокверцетина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. багульник болотный Д. лиственница сибирская
121.	Источником сапарала является сырье растения: А. аралия маньчжурская Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сумах дубильный

Химический состав ЛРС. Стандартизация ЛРС. Методы количественного определения БАВ

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/148003/mod_resource/content/1/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8%204%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20282020-2021%20%D1%83%D1%87%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%29.pdf

№пп	Тест
1.	Траву душицы обыкновенной стандартизуют по содержанию: А. эфирного масла Б. горечей В. экстрактивных веществ Г. тимола Д. карвакрола
2.	Траву тысячелистника обыкновенного стандартизуют по содержанию: А. эфирного масла Б. горечей В. экстрактивных веществ Г. тимола Д. карвакрола
3.	Листья мяты перечной стандартизуют по содержанию: А. витаминов Б. эфирного масла В. экстрактивных веществ Г. дубильных веществ Д. алкалоидов
4.	Цветки ромашки аптечной стандартизуют по содержанию: А. витаминов Б. эфирного масла

	<p>В. экстрактивных веществ Г. дубильных веществ Д. алкалоидов</p>
5.	<p>В лекарственном растительном сырье марены красильной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов</p>
6.	<p>В лекарственном растительном сырье бессмертника песчаного ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов</p>
7.	<p>В лекарственном растительном сырье пижмы обыкновенной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов</p>
8.	<p>В лекарственном растительном сырье горца птичьего (спорыша) ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов</p>
9.	<p>В лекарственном растительном сырье дуба черешчатого ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов</p>
10.	<p>В лекарственном растительном сырье шалфея лекарственного ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов</p>
11.	<p>В лекарственном растительном сырье крушины ломкой ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов</p>
12.	<p>В лекарственном растительном сырье кассии остролистной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов</p>
13.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в листьях мяты перечной проводят методом: А. спектрофотометрии</p>

	<p>Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
14.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в плодах фенхеля проводят методом: А. спектрофотометрии Б. ВЭЖХ В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
15.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в побегах багульника проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
16.	<p>Количественное определение содержания левола в эфирном масле побегов багульника проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. ГЖХ</p>
17.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в траве душицы обыкновенной проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
18.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в листьях шалфея лекарственного проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
19.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в листьях эвкалипта прутовидного проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром</p>
20.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, корни солодки стандартизуют по содержанию: А. экстрактивных веществ, извлекаемых аммиаком Б. фенилпропаноидов В. глицирризиновой кислоты Г. единиц действия Д. дубильных веществ</p>
21.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, брусники листья стандартизуют по содержанию: А. танина Б. суммы флавоноидов В. арбутина Г. дубильных веществ Д. эфирного масла</p>
22.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, толокнянки листья стандартизуют по содержанию: А. танина Б. суммы флавоноидов</p>

	<p>В. арбутина Г. дубильных веществ Д. эфирного масла</p>
23.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, боярышника цветки стандартизуют по содержанию: А. танина Б. флавоноидов В. арбутина Г. дубильных веществ Д. эфирного масла</p>
24.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, боярышника плоды стандартизуют по содержанию: А. танина Б. флавоноидов В. арбутин Г. дубильных веществ Д. эфирного масла</p>
25.	<p>Согласно требованиям фармакопейной, статьи количественное определение в цветках пижмы проводят методом: А. спектрофотометрии Б. перегонки с водяным паром В. гравиметрии Г. ВЭЖХ Д. обратного водного титрования</p>
26.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, плоды шиповника стандартизуют по содержанию: А. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Б. аскорбиновой кислоты В. суммы витаминов Г. стандартизация не предусмотрена Д. алкалоидов</p>
27.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, количественное определение БАВ в плодах шиповника проводят методом: А. неводного титрования Б. кислотно-основного титрования В. обратного водного титрования Г. окислительно-восстановительного титрования Д. гравиметрии</p>
28.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, листья белены черной стандартизуют по содержанию: А. суммы алкалоидов в пересчете на термопсин Б. суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин В. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Г. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Д. флавоноидов</p>
29.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, листья красавки обыкновенной стандартизуют по содержанию: А. суммы алкалоидов в пересчете на термопсин Б. суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин В. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Г. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Д. флавоноидов</p>
30.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, траву термопсиса стандартизуют по содержанию: А. суммы алкалоидов Б. суммы сапонинов В. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Г. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Д. флавоноидов</p>
31.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи, траву мачка желтого стандартизуют по содержанию: А. суммы флавоноидов Б. суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин</p>

	<p>В. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Г. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Д. глауцина-основания</p>
32.	<p>Измельченные листья подорожника большого стандартизуют по содержанию: А. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Б. стандартизация не предусмотрена В. витамина К Г. аскорбиновой кислоты Д. суммы полисахаридов</p>
33.	<p>Плоды облепихи крушиновидной стандартизуют по содержанию: А. экстрактивных веществ, извлекаемых водой Б. суммы каротиноидов в пересчете на β-каротин В. витамина К Г. аскорбиновой кислоты Д. суммы полисахаридов</p>
34.	<p>Кроме каротиноидов цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Стерины В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
35.	<p>Кроме эфирного масла листья березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Стерины В. Фенилпропаноиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
36.	<p>Кроме эфирного масла трава мелиссы лекарственной содержит биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Стерины В. Фенилпропаноиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
37.	<p>Кроме эфирного масла цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Витамины В. Антрагликозиды Г. Дубильные вещества Д. Флавоноиды</p>
38.	<p>Кроме эфирного масла листья мяты перечной содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Флавоноиды В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
39.	<p>Кроме флавоноидов трава зверобоя содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
40.	<p>Кроме дубильных веществ плоды черемухи обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Антоцианы</p>

41.	Кроме аскорбиновой кислоты плоды смородины черной содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Антоцианы
42.	Кроме дубильных веществ плоды черники обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Антоцианы
43.	Кроме сапонинов корни солодки содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Флавоноиды В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
44.	Кроме аскорбиновой кислоты плоды шиповника коричневого содержат биологически активные соединения: А. Каротиноиды Б. Сердечные гликозиды В. Антрагликозииды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
45.	В эфирном масле листьев эвкалипта доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Камфора
46.	В эфирном масле травы чабреца доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Камфора
47.	В эфирном масле ромашки аптечной доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Камфора
48.	В эфирном масле плодов фенхеля доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Анетол
49.	В эфирном масле плодов аниса обыкновенного доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Анетол
50.	Ментол относится к следующей химической группе: А. ациклические монотерпены Б. моноциклические монотерпены В. сердечные гликозиды Г. сапонины

	Д. антрагликозиды
51.	Тимол относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
52.	Дигидрокверцетин относится к следующей химической группе: А. полисахариды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
53.	Кверцетин относится к следующей химической группе: А. полисахариды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
54.	Рутин относится к следующей химической группе: А. полисахариды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
55.	Дигитоксин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
56.	Хелидонин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
57.	Глауцин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
58.	Панаксозиды относятся к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
59.	Гинзенозиды относятся к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
60.	Колхицин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
61.	Морфин относится к следующей химической группе:

	<p>А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
62.	<p>Дигоксин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
63.	<p>Строфантин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
64.	<p>Строфантин-К относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
65.	<p>Конваллотоксин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
66.	<p>Кофеин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды</p>
67.	<p>Берберин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды</p>
68.	<p>Винкристин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды</p>
69.	<p>Франгулин относится к следующей химической группе: А. антрагликозиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды</p>
70.	<p>Сеннозид, относится к следующей химической группе: А. антрагликозиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды</p>
71.	<p>Хамазулен относится к следующей химической группе: А. флавоноиды Б. сесквитерпены</p>

	В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
--	--

Сборы, компоненты. Фармакологическая активность сборов, ЛРС, фитопрепаратов

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/148003/mod_resource/content/1/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%84%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B8%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%282020-2021%20%D1%83%D1%87%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%29.pdf

№пп	Тест
1.	В состав желчегонного сбора № 3 входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. пижмы обыкновенной В. наперстянки пурпурной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
2.	В состав грудного сбора № 4 входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. пижмы обыкновенной В. наперстянки пурпурной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
3.	В состав мочегонного сбора входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. наперстянки пурпурной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
4.	В состав мочегонного сбора входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. брусники обыкновенной В. наперстянки пурпурной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
5.	В состав седативного сбора входит сырье: А. брусники обыкновенной Б. мяты перечной В. наперстянки пурпурной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
6.	В состав слабительного сбора входит сырье: А. брусники обыкновенной Б. наперстянки пурпурной В. крушины ломкой Г. багульника болотного Д. ландыша майского
7.	В состав слабительного сбора входит сырье: А. брусники обыкновенной Б. наперстянки пурпурной В. кассии (сенны) Г. багульника болотного Д. ландыша майского
8.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. эвкалипта прутовидного

	Г. багульника болотного Д. ландыша майского
9.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. шалфея лекарственного Г. багульника болотного Д. ландыша майского
10.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. календулы лекарственной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
11.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. ромашки аптечной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
12.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. череды трехраздельной Г. багульника болотного Д. ландыша майского
13.	В состав сбора «Элекасол» входит сырье: А. Melissa лекарственной Б. толокнянки обыкновенной В. солодки Г. багульника болотного Д. ландыша майского
14.	Листья эвкалипта прутовидного входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного
15.	Листья шалфея лекарственного входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного
16.	Побеги багульника болотного входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного № 3
17.	Листья кассии (сенны) входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного № 3
18.	Корневища с корнями валерианы входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. седативного

19.	Листья толокнянки обыкновенной входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного
20.	Листья брусники обыкновенной входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного
21.	Цветки пижмы обыкновенной входят в состав сбора: А. грудного № 4 Б. элекасол В. мочегонного Г. слабительного Д. желчегонного № 3
22.	Для лекарственных препаратов кассии остролистной листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное
23.	Для лекарственных препаратов хмеля обыкновенного шишек характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное
24.	Для лекарственных препаратов крушины ломкой коры характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное
25.	Для лекарственных препаратов жостера характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное
26.	Для лекарственных препаратов корневищ кровохлебки лекарственной характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее
27.	Для лекарственных препаратов корневищ лапчатки прямостоячей характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее
28.	Для лекарственных препаратов дуба обыкновенного коры характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее

	<p>Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
29.	<p>Для лекарственных препаратов Melissa officinalis лекарственной травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
30.	<p>Для лекарственных препаратов Mentha piperita перечной листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. фотосенсибилизирующее В. вяжущее Г. спазмолитическое Д. слабительное</p>
31.	<p>Для лекарственных препаратов Tribulus terrestris пятилопастного травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
32.	<p>Для лекарственных препаратов Thymus praecox большого листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
33.	<p>Для лекарственных препаратов Thymus praecox ползучего травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
34.	<p>Для лекарственных препаратов Thymus praecox обыкновенного травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
35.	<p>Для лекарственных препаратов Valeriana officinalis продырявленного травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. кардиотоническое Г. антидепрессантное Д. слабительное</p>
36.	<p>Для лекарственных препаратов Galium aparine сумки травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. кровоостанавливающее Д. отхаркивающее</p>
37.	<p>Для лекарственных препаратов Matricaria inodora листьев характерно основное фармакологическое действие:</p>

	<p>А. тонизирующее Б. гепатопротекторное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
38.	<p>Для лекарственных препаратов алтея лекарственного корней характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. гепатопротекторное (защитное для клеток печени) В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. обволакивающее</p>
39.	<p>Для лекарственных препаратов эвкалипта прутовидного листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антимикробное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
40.	<p>Для лекарственных препаратов толокнянки обыкновенной листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
41.	<p>Для лекарственных препаратов хвоща полевого травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
42.	<p>Для лекарственных препаратов эрвы шерстистой травы характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
43.	<p>Для лекарственных препаратов брусники обыкновенной листьев характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
44.	<p>Для лекарственных препаратов родиолы розовой корневищ и корней характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
45.	<p>Для лекарственных препаратов элеутерококка колючего корневищ и корней характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. мочегонное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. отхаркивающее</p>
46.	<p>Для лекарственных препаратов женьшеня настоящего корней характерно основное</p>

	<p>фармакологическое действие:</p> <p>А. мочегонное</p> <p>Б. тонизирующее</p> <p>В. вяжущее</p> <p>Г. седативное (успокаивающее)</p> <p>Д. отхаркивающее</p>
47.	<p>Для лекарственных препаратов аралии маньчжурской корней характерно основное фармакологическое действие:</p> <p>А. мочегонное</p> <p>Б. тонизирующее</p> <p>В. вяжущее</p> <p>Г. седативное (успокаивающее)</p> <p>Д. отхаркивающее</p>
48.	<p>Для лекарственного препарата «Танакан» характерно основное фармакологическое действие:</p> <p>А. тонизирующее</p> <p>Б. ноотропное</p> <p>В. вяжущее</p> <p>Г. седативное (успокаивающее)</p> <p>Д. слабительное</p>
49.	<p>Препараты плодов расторопши пятнистой обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. антидепрессантными</p> <p>Б. гепатопротекторными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
50.	<p>Препараты листьев напрестянки пурпурной обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. антидепрессантными</p> <p>Б. гепатопротекторными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
51.	<p>Препараты листьев напрестянки шерстистой обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. антидепрессантными</p> <p>Б. гепатопротекторными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
52.	<p>Препараты листьев гинкго двулопастного обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. ноотропными</p> <p>Б. гепатопротекторными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
53.	<p>Препараты цветков бессмертника песчаного обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. антидепрессантными</p> <p>Б. желчегонными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
54.	<p>Препараты цветков пижмы обыкновенной обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. антидепрессантными</p> <p>Б. желчегонными</p> <p>В. отхаркивающими</p> <p>Г. кардиотоническими</p> <p>Д. противовоспалительными</p>
55.	<p>Флавоноиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами:</p> <p>А. слабительными</p>

	<p>Б. желчегонными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
56.	<p>Флавоноиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. антиоксидантными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
57.	<p>Флавоноиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. ангиопротекторными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
58.	<p>Флавоноиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. капилляроукрепляющими В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
59.	<p>Полисахариды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. желчегонными В. вяжущими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
60.	<p>Дубильные вещества, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. желчегонными В. вяжущими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
61.	<p>Антрагликозиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. желчегонными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
62.	<p>Сапонины, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. желчегонными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
63.	<p>Сердечные гликозиды, как правило, обладают выраженными фармакологическими свойствами: А. слабительными Б. желчегонными В. отхаркивающими Г. кардиотоническими Д. фотосенсибилизирующими</p>
64.	<p>Из лекарственного растительного сырья «Зверобоя трава» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. флакарбин Д. карсил</p>
65.	<p>Из лекарственного растительного сырья «Зверобоя трава» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. деприм В. ромазулан</p>

	Г. флакарбин Д. карсил
66.	Из лекарственного растительного сырья «Эхинацеи пурпурной трава» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. флакарбин Д. карсил
67.	Из лекарственного растительного сырья «Расторопши пятнистой плоды» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. флакарбин Д. карсил
68.	Из лекарственного растительного сырья «Расторопши пятнистой плоды» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. флакарбин Д. силибинин
69.	Из лекарственного растительного сырья «Пижмы обыкновенной цветки» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. танацехол Г. флакарбин Д. карсил
70.	Из лекарственного растительного сырья «Шалфея лекарственного листья» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. сальвин Д. карсил
71.	Из лекарственного растительного сырья «Багульника болотного побеги» производят лекарственный препарат: А. ледин Б. негрустин В. ромазулан Г. сальвин Д. карсил
72.	Из лекарственного растительного сырья «Ромашки аптечной цветки» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. ромазулан Г. сальвин Д. карсил
73.	Из лекарственного растительного сырья «Бессмертника песчаного цветки» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. танацехол Г. флакарбин Д. фламин
74.	Из лекарственного растительного сырья «Каштана конского семена» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. эскузан

	В. танацехол Г. флакарбин Д. карсил
75.	Из лекарственного растительного сырья «Софоры японской цветки» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. негрустин В. танацехол Г. рутин Д. карсил
76.	Из лекарственного растительного сырья «Багульника болотного побеги» производят лекарственный препарат: А. иммунал Б. ледин В. танацехол Г. флакарбин Д. карсил
77.	Препарат «Эвкалимин» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
78.	Препарат «Карсил» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
79.	Препарат «Билобил» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. гинкго двулопастного В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
80.	Препарат «Танакан» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. гинкго двулопастного В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
81.	Препарат «Легалон» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
82.	Препарат «Силимар» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой
83.	Препарат «Танацехол» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. пижмы обыкновенной
84.	Препарат «Имунал» производят из лекарственного растительного сырья: А. шиповника коричневого Б. родиолы розовой

	<p>В. эвкалипта прутовидного Г. эхинацеи пурпурной Д. солодки голой</p>
85.	<p>В состав препарата «Кафиол» входит лекарственное растительное сырье: А. расторопши пятнистой Б. тысячелистника обыкновенного В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. кассии (сенны)</p>
86.	<p>В состав препарата «Ротокан» входит экстракт из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. тысячелистника обыкновенного В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой</p>
87.	<p>В состав препарата «Ротокан» входит экстракт из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. ромашки аптечной В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой</p>
88.	<p>В состав препарата «Ротокан» входит экстракт из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. календулы лекарственной В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой</p>
89.	<p>Препарат «Глицирам» производят из лекарственного растительного сырья: А. расторопши пятнистой Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой</p>
90.	<p>Препарат «Фламин» производят из лекарственного растительного сырья: А. бессмертника песчаного Б. родиолы розовой В. эвкалипта прутовидного Г. шиповника коричневого Д. солодки голой</p>
91.	<p>Для лекарственного препарата «Билобил» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
92.	<p>Для лекарственного препарата «Сенаде» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
93.	<p>Для лекарственного препарата «Сенадексин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. седативное (успокаивающее) Д. слабительное</p>
94.	<p>Для лекарственного препарата «Рутин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. ангиопротекторное</p>

	Д. слабительное
95.	Для лекарственного препарата «Кафиол» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. ангиопротекторное Д. слабительное
96.	Для лекарственного препарата «Дигитоксин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. кардиотоническое Д. слабительное
97.	Для лекарственного препарата «Дигоксин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. вяжущее Г. кардиотоническое Д. слабительное
98.	Для лекарственного препарата «Глауцина гидрохлорид» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. ноотропное В. противокашлевое Г. кардиотоническое Д. слабительное
99.	Для лекарственного препарата «Деприм» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антидепрессантное В. вяжущее Г. кардиотоническое Д. слабительное
100.	Для лекарственного препарата «Негрустин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антидепрессантное В. вяжущее Г. кардиотоническое Д. слабительное
101.	Для лекарственного препарата «Мукалтин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антидепрессантное В. отхаркивающее Г. кардиотоническое Д. слабительное
102.	Для лекарственного препарата «Фламин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. желчегонное В. обволакивающее Г. кардиотоническое Д. слабительное
103.	Для лекарственного препарата «Танацехол» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. желчегонное В. обволакивающее Г. кардиотоническое Д. слабительное
104.	Для лекарственного препарата «Сальвин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антидепрессантное В. обволакивающее Г. противовоспалительное Д. слабительное

105.	Для лекарственного препарата «Сангвиритрин» характерно основное фармакологическое действие: А. тонизирующее Б. антидепрессантное В. антимикробное Г. кардиотоническое Д. слабительное
106.	Сбор «Гепафит» применяют как средство: А. слабительное Б. антимикробное В. желчегонное Г. улучшающее пищеварение Д. вяжущее
107.	Сбор «Элекасол» применяют как средство: А. желчегонное Б. противовоспалительное В. слабительное Г. мочегонное Д. спазмолитическое
108.	Сбор «Бруснивер» применяют как средство: А. кровоостанавливающее Б. слабительное В. кардиотоническое Г. мочегонное Д. отхаркивающее
109.	Лекарственный растительный препарат «Эвкалипта настойка» применяют как средство: А. тонизирующее Б. противосклеротическое В. кардиотоническое Г. противовоспалительное Д. слабительное
110.	Лекарственный растительный препарат «Зверобоя настойка» применяют как средство: А. тонизирующее Б. вяжущее и противовоспалительное В. противосклеротическое Г. кардиотоническое Д. слабительное
111.	Лекарственный растительный препарат «Женьшень настойка» применяют как средство: А. улучшающее пищеварение Б. слабительное В. тонизирующее Г. мочегонное Д. спазмолитическое
112.	Лекарственный растительный препарат «Элеутерококка экстракт жидкий» применяют как средство: А. улучшающее пищеварение Б. слабительное В. тонизирующее Г. мочегонное Д. спазмолитическое

Вопросы к опросу

Тема: Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.
2. Биосинтез органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и

ферментов в растениях.

3. Распространение в природе и локализация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов в растениях.

4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов и примеси к ним.

5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).

10. НД на ЛРС-источников органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

2. Биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов в растениях.

3. Распространение в природе и локализация жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов в растениях.

4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов и примеси к ним.

5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).

10. НД на ЛРС-источников жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства полисахаридов.

2. Биосинтез полисахаридов в растениях.

3. Распространение в природе и локализация полисахаридов в растениях.

4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники полисахаридов и примеси к ним.

5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников полисахаридов.

6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников полисахаридов.

7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников полисахаридов.

8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников

полисахаридов.

9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников полисахаридов.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства эфирных масел и горечей.
2. Биосинтез эфирных масел и горечей в растениях.
3. Распространение в природе и локализация эфирных масел и горечей в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники эфирных масел и горечей и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников эфирных масел и горечей.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников эфирных масел и горечей.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников эфирных масел и горечей.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников эфирных масел и горечей.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников эфирных масел и горечей.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация сердечных гликозидов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства сердечных гликозидов.
2. Биосинтез сердечных гликозидов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация сердечных гликозидов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники сердечных гликозидов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников сердечных гликозидов.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников сердечных гликозидов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников сердечных гликозидов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников сердечных гликозидов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников сердечных гликозидов.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства сапонинов
2. Биосинтез сапонинов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация сапонинов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники сапонинов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников сапонинов.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников сапонинов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников сапонинов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников сапонинов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).

10. НД на ЛРС-источников сапонинов.

Тема: Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.
2. Биосинтез простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.
2. Биосинтез ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС источников ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства флавоноидов.
2. Биосинтез флавоноидов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация флавоноидов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники флавоноидов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-

источников флавоноидов.

6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников флавоноидов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников флавоноидов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников флавоноидов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников флавоноидов.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).
2. Биосинтез полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ) в растениях.
3. Распространение в природе и локализация полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ) в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ) и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников полифенольных окисляемых соединений (дубильных веществ).

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства алкалоидов.
2. Биосинтез алкалоидов в растениях.
3. Распространение в природе и локализация алкалоидов в растениях.
4. Перечень официальных ЛР и ЛРС, применяемых как источники алкалоидов и примеси к ним.
5. Ботаническая характеристика, местообитания и ареал распространения ЛР-источников алкалоидов.
6. Рациональные приемы сбора и сушки ЛРС-источников алкалоидов.
7. Условия хранения и транспортировки ЛРС-источников алкалоидов.
8. Основные направления использования и применения в медицине ЛРС-источников алкалоидов.
9. Методики определения подлинности ЛРС – макро-, микроскопический анализ (ГФ 14).
10. НД на ЛРС-источников алкалоидов.

Тема: Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Лекарственное сырье минерального происхождения (мумие);
2. Лекарственное сырье животного происхождения (панты, бобровая струя, спермацет, яд змей);
3. Лекарственные животные (пиявки, бодяга);

4. Продукты жизнедеятельности пчелы (мед, маточное молочко, прополис, пыльца, перга, воск, яд пчел).
5. НД, регламентирующая качество лекарственного сырья животного и минерального происхождения.
6. Основные направления использования и применения в медицине лекарственного сырья животного и минерального происхождения.

Тема: Сборы ЛРС. Основы фитотерапии. Общая характеристика БАД. НД на БАД. Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация сборов ЛР. Недостатки и достоинства сборов ЛР.
 1. Официальные сборы.
 2. Общая характеристика, классификация БАД. НД, регламентирующая БАД.
 3. Гомеопатия, история развития. Принципы гомеопатии, лекарственные формы гомеопатии.
 4. ЛР, входящие в состав гомеопатических ЛС. НД, регламентирующая гомеопатические ЛС.

Владение методами и приемами мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья формируются в процессе выполнения практических заданий.

Практические задания

Тема: Общая характеристика, классификация органических кислот, водорастворимых витаминов, микроэлементов и ферментов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД ФС, ГФ 14) на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего органические кислоты, водорастворимые витамины и микроэлементы и ферменты.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез жирных масел, жиров, жироподобных веществ жирорастворимых витаминов и хлорофиллов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего жирные масла, жироподобные вещества, жирорастворимые витамины и хлорофиллы.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез полисахаридов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего полисахариды.

5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего полисахариды.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины.

Практические задания:

1. Провести контроль качества ЛРС, содержащего полисахариды в соответствии с НД (ФС, ГФ 14) по индивидуальному заданию.
2. Использовать методы обнаружения и количественного определения.
3. Использовать гравиметрический метод анализа БАВ
4. Сделать заключение о качестве ЛРС, содержащего полисахариды.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация эфирных масел и горечей.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего эфирные масла и горечи.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего эфирные масла и горечи.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация сердечных гликозидов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего сердечные гликозиды.
5. Изучить методы качественного обнаружения и количественного анализа сердечных гликозидов.
6. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего сердечные гликозиды.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация сапонинов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего сапонины.
5. Изучить методы качественного обнаружения и количественного анализа сапонинов.
6. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего сапонины.

Тема: Общая характеристика, классификация простых фенолов, фенологликозидов, лигнанов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;

4. Знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего простые фенолы, фенологликозиды, лигнаны.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация ксантонов, хинонов, антрагликозидов и кумаринов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Изучить и знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего ксантоны, хиноны, антрагликозиды и кумарины.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация флавоноидов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Изучить и знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего флавоноиды.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего флавоноиды.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация полифенольных окисляемых соединений.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Изучить и знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего полифенольные окисляемые соединения.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего полифенольные окисляемые соединения.

Тема: Общая характеристика, биосинтез и классификация алкалоидов.

Практические задания:

1. Изучить гербарий ЛР, ЛРС, примеси к ним;
2. Провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Изучить и знать основные направления использования и применения в медицине ЛР и ЛРС, содержащего алкалоиды.
5. Сделать заключение о подлинности ЛРС, содержащего алкалоиды.

Тема: Лекарственное сырье животного и минерального происхождения.

Практические задания:

1. Изучить лекарственное сырье животного и минерального происхождения.;

2. провести определение подлинности ЛРС - сделать макроскопический и микроскопический анализ по индивидуальному заданию;
3. Изучить НД на ЛРС;
4. Изучить и знать основные направления использования и применения в медицине лекарственного сырья животного и минерального происхождения

Тема: Сборы ЛРС. Основы фитотерапии. Общая характеристика БАД. НД на БАД. Лекарственные растения, применяемые в гомеопатии.

Практические задания:

1. Изучить ассортимент официальных сборов,
2. провести определение подлинности и качества сборов по индивидуальному заданию.
3. Изучить ЛР, применяемые в гомеопатии в соответствии с НД.

Задания для проведения промежуточной аттестации

Сформированность компетенции **СПК-4** (Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья) студент демонстрирует при сдаче экзамена по дисциплине.

Вопросы к экзамену

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/111553/mod_resource/content/1/%D0%92%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%20%D1%8D%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83.pdf

Общая часть

1. Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Основные понятия и объект изучения предмета: ЛР, ЛРС, сырье животного происхождения, БАВ. Задачи фармакогнозии на современном этапе ее развития. Интегративные связи фармакогнозии с базисными и профильными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Роль провизора - фармакогноста в решении экологической проблемы. Вопросы профессиональной этики.

2. Основные исторические этапы использования и изучения ЛР в мировой медицине. Влияние арабской (Авиценна и др.), европейской (Гален, Гиппократ, Диоскорид и др.) и других медицинских систем в развитии фармакогнозии.

3. Зарождение и развитие фармакогнозии как науки в России. Письменные памятники применения ЛР на Руси. Аптекарский приказ и его роль в организации сбора и возделывания ЛР. Экспедиции по изучению естественных богатств России (С.П.Крашенинников, И.И.Лепехин, П.С.Паллас и др.). Значение работ отечественных и зарубежных ученых для развития фармакогнозии - П.М.Максимович-Амбодик, А.Т.Болотов, И.Д.Двигубский, А.П.Нелюбин, Г.Драгендорф, А.Чирх, В.А.Тихомиров, Ю.К.Трапп, А.Ф.Гаммерман, Д.М.Щербачев, А.П.Орехов, Г.К.Кейер, В.С.Соколов и др.).

4. Создание отечественной сырьевой базы. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых ЛР. Импорт и экспорт ЛРС. Заготовительные организации и их функции.

5. Рациональное использование природных ресурсов ЛР и их охрана (выявление зарослей, учет запасов, картирование; воспроизводство дикорастущих ЛР и др.).

6. Рациональные приемы сбора ЛРС в зависимости от морфологической группы сырья и химического состава. Первичная обработка ЛРС.

7. Сушка ЛРС: приемы и способы сушки в зависимости от состава БАС и морфологической группы сырья. Типы сушилок. Доведение сырья до стандартного состояния. Упаковка, маркировка, транспортировка ЛРС.

8. Хранение ЛРС в аптеках и на складах. НД, регламентирующие хранение ЛРС.

Показатели качества сырья, подверженные изменениям в процессе хранения. Вредители сырья, методы защиты и борьба с ними.

9. Пути использования ЛРС для получения ЛС: экстенпоральные, галеновые, новогаленовые, комбинированные, индивидуальные вещества. Примеры.

10. Настои и отвары (ОФС.1.4.1.0018.15)

11. Настойки (ОФС.1.4.1.0019.15)

12. Сборы (ОФС.1.4.1.0020.15)

13. Экстракты (ОФС.1.4.1.0021.15)

14. Гранулы резано-прессованные (ОФС.1.4.1.0022.15)

15. Химический состав ЛР. Действующие вещества. Основные понятия о биологических процессах растительного организма. Первичные и вторичные метаболиты. Связь химического состава ЛРС с фармакологическим действием. Экология и ЛР.

16. Изменчивость химического состава ЛР в процессе онтогенеза, под влиянием факторов внешней среды (географический фактор, климатические условия, состав почв и т.д.).

17. Системы классификаций ЛР и ЛРС: химическая, морфологическая, ботаническая, фармакологическая.

18. Стандартизация ЛРС. Порядок разработки, согласования и утверждения нормативной документации (НД) на ЛРС: ГФ, фармакопейные статьи (ОФС, ФС), фармакопейные статьи предприятия (ФСП), ГОСТ и ОСТ.

19. Структура фармакопейной статьи на ЛРС в ГФ XI издания и ГФ XIII издания. Отличия. Требования, предъявляемые к качеству ЛРС. Роль НД в повышении качества ЛРС.

20. Методы выявления новых ЛР: изучение и использование опыта народной медицины, массовое химическое исследование растений; химический скрининг и филогенетический принцип в выявлении ЛР.

21. Основные направления научных исследований, проводимых по изучению ЛР: изучение запасов ЛР, методы анализа БАВ лекарственного растительного сырья, изучение химического состава ЛР и создание новых лекарственных препаратов на их основе, геохимическая экология ЛР.

22. Стандартизация ЛРС. Разработка нормативной документации и рекомендаций по сбору, сушке, хранению сырья. Роль и значение отечественных ученых и научно-исследовательских учреждений в этих исследованиях.

23. Правила приемки ЛРС. Отбор проб для анализа, их назначение. Юридическое значение анализа. Случаи, когда сырье бракуется без анализа. НД, регламентирующие приемку ЛРС.

24. Отбор проб лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС. 1.1.0005.15)

25. Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС. 1.5.3.0003.15).

26. Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0004.15).

27. Зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте (ОФС. 1.5.3.0005.15).

28. Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0006.15).

29. Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС. 1.5.3.0007.15).

30. Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0009.15).

31. Определение содержания остаточных пестицидов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0011.15).

32. Определение содержания радионуклидов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0001.15).

33. Определение степени зараженности лекарственного растительного

сырья и лекарственных растительных препаратов вредителями запасов (ОФС.1.5.3.0002.15).

34. Лекарственное растительное сырье. Фармацевтические субстанции растительного происхождения (ОФС. 1.5.1.0001.15)

35. Травы (ОФС.1.5.1.0002.15)

36. Листья (ОФС.1.5.1.0003.15)

37. Цветки (ОФС.1.5.1.0004.15)

38. Кора (ОФС.1.5.1.0005.15)

39. Корни, корневища, луковицы, клубни, клубнелуковицы (ОФС.1.5.1.0006.15)

40. Плоды (ОФС.1.5.1.0007.15)

41. Семена (ОФС.1.5.1.0008.15)

42. Почки (ОФС.1.5.1.0009.15)

43. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Примеры. Расчетные формулы.

44. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Атомно-эмиссионная спектрометрия.

45. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Хроматографические методы анализа. Тонкослойная хроматография. Примеры. Величина R_f .

46. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Хроматографические методы анализа. Бумажная хроматография. Примеры. Величина R_f .

47. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Хроматографические методы анализа. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Примеры, время удерживания.

48. Физико-химические методы анализа БАВ ЛРС. Хроматографические методы анализа. Газовая хроматография. Примеры, время удерживания.

49. Гравиметрические методы анализа ЛРС. Примеры, расчетные формулы.

50. Титриметрические методы анализа ЛРС. Примеры, расчетные формулы.

51. Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС. 1.1.0019.15)

52. Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС. 1.1.0011.15)

53. Микробиологическая чистота (ОФС. 1.2.4.0002.15)

54. Биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды (ОФС. 1.2.4.0009.15)

55. Йодное число (ОФС. 1.2.3.0005.15)

56. Число омыления (ОФС. 1.2.3.0008.15)

57. Эфирное число (ОФС.1.2.3.0009.15)

58. Кислотное число (ОФС. 1.2.3.0004.15)

Специальная часть

1. Понятие о терпенах. Классификация. Закономерности образования (биогенез) и распространение в растениях.

2. Понятие об эфирных маслах. Классификация эфирных масел и лекарственного растительного сырья. Способы получения эфирных масел. Пути использования сырья, медицинское применение.

3. Эфирные масла (ОФС. 1.5.2.0001.15)

4. Закономерности образования, накопления, распространения в растениях эфирных масел. Роль для жизни растений. Локализация эфирных масел в растительном сырье. Выделительные структуры. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья.

5. Физические и химические свойства эфирных масел. Определение подлинности, чистоты и доброкачественности эфирных масел. Фармакопейные методы количественного определения эфирных масел в лекарственном растительном сырье.

6. Рефрактометрия (ОФС.1.2.1.0017.15)

7. Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0010.15).

8. Понятие о монотерпеновых горечих (гликозидах) и иридоидах. Классификация. Физические и химические свойства. Методы выделения из ЛРС. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

9. Понятие о гликозидах, их классификация. Физические и химические свойства. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья, содержащего гликозиды.

10. Понятие о гомогликозидах (полисахаридах), их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире. Роль для растений. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья, содержащего полисахариды. Пути использования сырья, медицинское применение.

11. Понятие о сердечных гликозидах, их классификация. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире. Особенности заготовки, сушки, хранения и отпуска из аптек сырья, содержащего сердечные гликозиды. Пути использования сырья, медицинское применение.

12. Физические и химические свойства сердечных гликозидов. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

13. Понятие о сапонинах и фитостеролах. Классификация. Особенности структуры агликона и сахарного компонента. Распространение в растительном мире. Пути использования сырья, медицинское применение.

14. Физические, химические и биологические свойства сапонинов. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья, содержащего сапонины.

15. Понятие о витаминах, их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

16. Понятие об алкалоидах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез) и распространение в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

17. Физические и химические свойства алкалоидов. Методы выделения алкалоидов из растительного сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности заготовки, сушки, хранения и отпуска из аптек сырья, содержащего алкалоиды.

18. Понятие о простых фенольных соединениях: фенолы и фенологликозиды. Классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

19. Понятие о кумаринах и хромолах, их классификация. Распространение в растительном мире. Роль для жизни растений. Физические и химические свойства. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности заготовки, сушки, хранения и отпуска из аптек сырья, содержащего кумарины и хромоны. Пути использования сырья, медицинское применение.

20. Понятие о фенилпропаноидах и лигнанах, их классификация. Физические и химические свойства. Закономерности образования, накопления и распространения в растениях. Пути использования сырья, медицинское применение. Особенности заготовки, сушки, хранения и отпуска из аптек сырья, содержащего лигнаны и фенилпропаноиды.

21. Понятие о флавоноидах, их классификация. Физические и химические свойства. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

22. Понятие об антраценпроизводных, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

23. Физические и химические свойства антраценпроизводных. Методы выделения из лекарственного растительного сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности заготовки, сушки, хранения и отпуска из аптек сырья, содержащего антраценпроизводные.

24. Понятие о дубильных веществах, их классификация. Закономерности образования (биосинтез), локализации и распространения в растениях. Роль для жизни растений. Пути использования сырья, медицинское применение.

25. Физические и химические свойства дубильных веществ. Методы выделения из лекарственного растительного сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Особенности

заготовки, сушки, хранения сырья, содержащего дубильные вещества.

26. Определение содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0008.15).

27. Понятие о жирах, их классификация. Распространение в растительном мире. Физические и химические свойства. Способы получения и очистки. Методы выделения из лекарственного растительного сырья. Особенности хранения. Оценка качества жиров, методы анализа. Медицинское применение.

28. Масла жирные растительные (ОФС. /5.2.0002.15)

29. Жироподобные вещества (воски). Ланолин, пчелиный воск, спермацет: состав, физические и химические свойства, медицинское применение.

30. Лекарственное сырье животного происхождения (современные представления и перспективы использования в медицине): пиявки, панты, мумие, яд змей, пчелиный яд, мед, маточное молочко, прополис, пыльца (обножка), перга. Особенности заготовки, сушки, хранения сырья животного происхождения.

31. Лекарственные сборы. Официальные сборы. Принципы и методология составления многокомпонентных сборов лекарственных растений.

32. ЛР и ЛРС, применяемые в гомеопатии. Общая характеристика. Требования к качеству и методы анализа ЛРС.

33. ЛР и ЛРС различного химического состава. Пути использования в медицине.

34. Понятие об органических кислотах, их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

35. Понятие о хлорофиллах, их классификация. Физические и химические свойства. Распространение в растительном мире Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение.

36. Понятие об элементном составе растений. Макро- и микроэлементы, Распространение в растительном мире Особенности заготовки, сушки, хранения сырья. Оценка качества сырья, методы анализа. Пути использования сырья, медицинское применение

3. Ситуационная задача

1. Назовите ЛР из семейства сельдерейные, обладающие желчегонным и ветрогонным действием. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

2. Назовите ЛР, используемые для получения горчичников. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав. Обосновать применение горчичников (механизм действия).

3. Назовите ЛР, используемое для получения препарата «Трибуспонин». Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение.

4. Назовите ЛР богатые аскорбиновой кислотой. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу. Напишите формулу аскорбиновой кислоты. Назовите применение, препараты. Оценка качества сырья, методы количественного определения по ГФ XI издания.

5. Назовите ЛР богатые каротиноидами. Напишите формулу β – каротина. Дайте латинские названия сырья, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

6. Назовите ЛР богатые витамином К. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, применение, препараты. Напишите формулу витамина К.

7. Назовите растительные источники Р - витаминных препаратов. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

8. Назовите источник получения стрихнина. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите группу, структуру основного азотсодержащего гетероцикла, применение, препараты.

9. Назовите источники промышленного получения пахикарпина и цитизина. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

10. Назовите растительный источник получения эфедрина. Дайте латинское название ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

11. Назовите источник получения кодеина и заменителя кодеина, не вызывающего пристрастия. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

12. Назовите источники получения платифиллина. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, структуру платифиллина, применение, препараты.

13. Назовите источники промышленного получения тропановых алкалоидов. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химические формулы, фармакологическое действие.

14. Назовите источники получения галантамина. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, дайте структуру гетероцикла, лежащего в основе строения галантамина, фармакологическое действие.

15. Назовите источник получения опийных алкалоидов. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, формулы алкалоидов, применение, препараты.

16. Назовите ЛР, используемые для получения резерпина, раунатина, винкалана (винкатона). Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, структуру азотсодержащего гетероцикла, фармакологическое действие препаратов.

17. Назовите ЛР, используемое для изготовления перцового пластыря и перцового линимента. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, медицинское применение.

18. Назовите ЛР (содержащие алкалоиды), обладающие успокаивающим действием. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, препараты.

19. Назовите ЛР (содержащие алкалоиды), обладающие желчегонным действием. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, препараты.

20. Назовите ЛР, применяемые для лечения больных с новообразованиями. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, препараты.

21. Назовите растение из класса сумчатых грибов, используемое в акушерско-гинекологической практике. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

22. Назовите ЛР из семейства маковые, обладающие сильным антимикробным действием. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

23. Назовите ЛР - инсектициды. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

24. Назовите ЛР - источник получения препаратов для отвыкания от курения. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, препараты.

25. Назовите источники получения невысыхающих жирных масел. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение в медицине.

26. Назовите источники получения полувысыхающих жирных масел. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение в медицине.

27. Назовите источники получения касторового масла. Дайте латинские названия ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение в медицине.

28. Назовите ЛР, используемые для получения препаратов спазмолитического действия (группы кумаринов). Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, препараты.

29. Назовите ЛР, применяемые для производства препаратов фотосенсибилизирующего действия. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

30. Назовите ЛР, из сырья которых получают препарат «Келлин». Дайте латинское название ЛРС, производящего растения, семейства. Укажите сырьевую базу, химический состав, фармакологическое действие.

31. Назовите источники промышленного получения «Танина». Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, формулу танина и его применение в медицине.

32. Назовите ЛР, применяемые для лечения стоматитов и гингивитов. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, фармакологическое действие.

33. Назовите ЛР для получения гормональных препаратов (кортикостероидов). Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав (формулы), фармакологическое действие.

34. Назовите источники биогенных стимуляторов. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

35. Назовите ЛР, препараты из которых обладают противоглистным действием. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, химический состав, применение, препараты.

36. Назовите источники получения крахмала. Дайте латинские названия ЛРС, производящих растений, семейств. Укажите сырьевую базу, структуру крахмала, его медицинское применение.

37. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, применяемых для лечения бронхолегочных заболеваний, обладающих отхаркивающим действием. Препараты, фармакологическое действие.

38. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, применяемых для лечения бронхолегочных заболеваний, обладающих отхаркивающим, противовоспалительным и антимикробным действием. Препараты, фармакологическое действие

39. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, применяемых для лечения заболеваний печени и желчного пузыря, обладающих желчегонным действием. Препараты, фармакологическое действие.

40. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, применяемых для лечения заболеваний печени и желчного пузыря, обладающих гепатопротективным действием. Препараты, фармакологическое действие.

41. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, влияющих на свертываемость крови. Препараты, фармакологическое действие.

42. Назовите латинские названия ЛР, ЛРС, влияющих на метаболические процессы. Препараты, фармакологическое действие.

43. Сырьевые источники камфоры.

Список ЛР и ЛРС для сдачи на экзамене:

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/111553/mod_resource/content/1/%D0%92%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%20%D1%8D%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%83.pdf

1. Источники слизи: виды алтея, виды подорожника, мать-и-мачеха, лен наиболее полезный, салеп (различные виды ятрышника), виды липы.

2. Источники камедей: виды астрагалов, абрикос обыкновенный, вишня, акация аравийская

3. Источники клетчатки: виды хлопчатника, лен.

4. Источники пектиновых веществ: виды ламинарии, яблоня, свекла.

5. Источники инулина: виды лопуха, девясил высокий, топинамбур, цикорий обыкновенный
6. Источники крахмала: картофель, рис.
7. Источники растительных масел: подсолнечник однолетний, клещевина обыкновенная, персик обыкновенный, миндаль обыкновенный, абрикос обыкновенный, маслина европейская, земляной орех, шоколадное дерево, кукуруза, виды хлопчатника, лен обыкновенный
8. Источники жирорастворимых витаминов: рябина обыкновенная, ноготки лекарственные, крапива двудомная, череда трехраздельная, сушенница топяная, тыква обыкновенная, морковь посевная, кукуруза обыкновенная, пастушья сумка, облепиха крушиновидная, калина обыкновенная,
9. Источники хлорофиллов: виды эвкалиптов.
10. Источники органических кислот: клюква болотная, малина обыкновенная, гибискус сабдариффа, брусника обыкновенная;
11. Источники водорастворимых витаминов: виды шиповника, черная смородина, арония черноплодная, земляника лесная,
12. Источники макро-, микроэлементов: земляника лесная, черника, медуница, калина.
14. Источники эфирных масел с преобладанием:
 15. алифатических монотерпенов - мелисса лекарственная, кориандр посевной.
 16. моноциклических монотерпенов: мята перечная, виды эвкалипта, шалфей лекарственный, укроп огородный, тмин обыкновенный, виды тополя.
 17. бициклических монотерпенов: валериана лекарственная, пихта сибирская, сосна обыкновенная, можжевельник обыкновенный, ель европейская, пижма обыкновенная,
 13. Источники ферментов: чернушка дамасская, папайя, ананас.
 20. сесквитерпеноидов: липа сердцевидная, ромашка аптечная и душистая, тысячелистник обыкновенный, виды березы, хмель обыкновенный, айр болотный,
 18. трициклических сесквитерпеноидов: полынь горькая, полынь цитварная, полынь понтийская, девясил высокий, багульник болотный, виды пиретрумов, виды арники,
 19. ароматических соединений: тимьян обыкновенный, чабрец, душица обыкновенная, анис обыкновенный, фенхель обыкновенный, гвоздичное дерево, полынь эстрагон, виды ириса, анис звездчатый (бадьян), коричник китайский (корица)
 21. монотерпеновых гликозидов: пион уклоняющийся,
 22. иридоидов: виды пустырника, трилистник водяной, виды золототысячника, горечавка желтая, одуванчик лекарственный.
 23. цианогенных соединений и тиогликозидов: горчица сарептская, чеснок посевной, лук репчатый.
 24. Источники буфадиенолидов: виды морозников.
 25. Источники карденолидов:
 26. *Подгруппа наперстянки*: наперстянки пурпуровая, крупноцветковая шерстистая, ржавая, олеандр обыкновенный.
 27. *Подгруппа строфанта*: строфант виды, горицвет весенний, ландыш майский, желтушник раскидистый.
 28. Источники тритерпеновых сапонинов (пентациклические сапонины): виды солодки, синюха голубая, конский каштан, виды колючелистника, аралия манчжурская, почечный чай, истод сибирский, виды березы.
 29. Источники стероидных сапонинов подгруппы даммарана: заманиха высокая, женьшень, виды березы,
 30. Источники стероидных сапонинов подгруппы циклоартана: астрагал шерстистоцветковый, цимицифуга даурская.
 31. Источники стероидных сапонинов подгруппы спирана: виды диоскореи, юкка славная, якорцы стелющиеся.
 32. Источники экидистероидов: левзея сафлоровидная.
 33. Источники простых фенолов: толокнянка обыкновенная, брусника обыкновенная, ива остролистная, виды хлопчатника, лабазник вязолистный, виды лишайников (цетрария, уснея, пармелия, эверния и др.)
 34. Источники фенилпропаноидов (коричные спирты и их производные): родиола розовая, элеутерококк колючий, сирень обыкновенная.

35. Источники фенолпропаноидов (коричные кислоты и их производные): эхинацея пурпурная, пион уклоняющийся, сныть обыкновенная
36. Источники флаволигнанов: расторопша пятнистая.
37. Источники лигнанов: лимонник китайский, виды лопуха, подофилл щитовидный.
38. Источники кумаринов: донник лекарственный, морковь дикая, вздутоплодный сибирский, пастернак посевной, псоралея костянковая, инжир обыкновенный, амми большая.
39. Источники хромонов: виснага морковевидная (амми зубная).
40. Источники ксантонов: копеечник альпийский.
41. Источники нафтохинонов: орех грецкий.
42. Источники антрагликозидов: виды кассии, ревень тангутский, щавель конский, крушина ольховидная, жостер слабительный, алоэ древовидное, марена красильная.
43. Источники флавоноидов: василек синий, бессмертник песчаный, виды боярышника, зверобой пронзенный и четырехгранный, гинкго двулопастной, виды володушек, горец перечный, горец почечуйный, горец птичий, рябина черноплодная, гибискус сабдариффа.
44. Источники флавоноидов: бузина черная, земляника лесная, хвощ полевой, шлемник байкальский, фиалка трехцветная и полевая, софора японская, гречиха посевная, фасоль обыкновенная, стальник полевой, сушеница топяная, виды пустырника, пижма обыкновенная, чай китайский, череда трехраздельная, репейничек волосистый, эрва шерстистая, овес посевной, лимон.
45. Источники полифенольных соединений: галлы (сумах китайский, дуб лузитанский, фисташковое дерево), сумах дубильный, скумпия кожевенная, виды дуба, лапчатка прямостоячая, лапчатка серебристая, горец змеиный, кровохлебка лекарственная, бадан толстолистный, виды ольхи, черемуха обыкновенная, чай китайский, черника обыкновенная, хаменерион узколистный (иван-чай)
46. Источники алкалоидов:
1. с азотом в боковой цепи: сферофиза солонцовая, красный перец, виды эфедры, безвременник великолепный
 2. производных пирролидина и пирролизидина: крестовник плосколистный.
 3. пиридина и пиперидина: анабазис безлистный, лобелия вздутая, чистец буквицецветный, болиголов, гранатовое дерево
 4. производных тропана: виды красавки, белена черная, виды дурмана, виды скополии, кокаиновый куст, мандрагора.
 5. производных хинолизидина: виды термопсиса, софора толстоплодная, кубышка желтая, ипекакуана.
 6. производных хинолина: хинное дерево, мордовник обыкновенный.
 7. производных изохинолина: мак снотворный, мачек желтый, чистотел большой, маклей сердцевидная и мелкоплодная, барбарис обыкновенный, стефания гладкая.
 8. производных индола: спорынья, чилибуха, раувольфия змеиная, катарантус розовый, барвинок малый, пассифлора инкарнатная, физостигма.
 9. производных хинозолина: гармала обыкновенная.
 10. Производные имидазола: пилокарпус.
 11. источники пуриновых алкалоидов: чай китайский, кофейное дерево, шоколадное дерево.
 12. Источники стероидных алкалоидов: чемерица Лобеля, паслен дольчатый.
 13. Источники алкалоидов дитерпеновой природы: виды живокости, виды аконитов.

Тематика курсовых работ

1. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при простудных заболеваниях.
2. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты желчегонного действия.
3. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие мочегонное действие.
4. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие слабительное действие.

5. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие седативное действие.
6. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоглистное действие.
7. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие отхаркивающее действие.
8. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения язвенной болезни.
9. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие вяжущее действие.
10. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовоспалительное действие.
11. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие антисептическое действие.
12. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения хронической сердечной недостаточности.
13. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения острой сердечной недостаточности.
14. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие кровоостанавливающее действие.
15. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие адаптогенное действие.
16. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гипертонической болезни.
17. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гастритов.
18. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для возбуждения аппетита.
19. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие Р-витаминное действие.
20. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие вентонизирующее действие.
21. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоопухолевое действие.
22. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, стимулирующие мускулатуру матки.
23. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противогеморроидальное действие.
24. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при мочекаменной болезни.
25. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ветрогонное действие.
26. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ранозаживляющее действие.
27. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие спазмолитическое действие.
28. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовирусное действие.
29. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие полисахариды (алтей, салеп, рис, картофель, хлопчатник)
30. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие полисахариды (слизи).
31. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (невысыхающие).
32. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (полувсыхающие).
33. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирные масла (высыхающие).
34. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие органические кислоты.
35. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие водорастворимые витамины.
36. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие жирорастворимые витамины.

37. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (монотерпенолиды).
38. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (сесквитерпеноиды).
39. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие эфирные масла (ароматические терпеноиды).
40. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие горечи (слизистые горечи).
41. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие (ароматические горечи).
42. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие (чистые горечи).
43. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (подгруппа наперстяники).
44. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие сердечные гликозиды (подгруппа строфанта).
45. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие тритерпеновые сапонины.
46. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие стероидные сапонины.
47. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие простые фенолы, лигнаны.
48. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие фенолоспирты, фенилпропаноиды.
49. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие кумарины и хромоны.
50. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие фурукумарины.
51. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антраценпроизводные (обладающие слабительным действием).
52. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антраценпроизводные (обладающие ранозаживляющим, противомикробным, фотосенсибилизирующим действием).
53. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие Р-витаминной активностью).
54. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие мочегонной и желчегонной активностью).
55. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие флавоноиды (обладающие гипотензивной, кардиотонической активностью).
56. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие антоцианы.
57. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие гидролизуемые дубильные вещества.
58. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие конденсированные дубильные вещества.
59. Лекарственное сырье животного происхождения (яды змей, пчелиный яд, панты, бадяга)
60. Лекарственное сырье животного происхождения (продукты медоносной пчелы, кроме пчелиного яда)
61. Лекарственное сырье – источники жироподобных веществ (ланолин, спермацет, рыбий жир, воск).
62. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (сферофиза солонцовая, красный перец, виды эфедры, безвременник великолепный)
63. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (крестовник плосколистный, анабазис безлистный, лобелия вздутая, чистец буквицецветный, болиголов, гранатовое дерево).
64. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (виды красавки, белена черная, виды дурмана, виды скополии, кокаиновый куст, мандрагора).
65. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (виды термопсиса, софора толстоплодная, кубышка желтая, ипекакуана).
66. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (хинное дерево, мордовник обыкновенный, мак снотворный, мачек желтый, чистотел большой).
67. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (маклея сердцевидная и мелкоплодная, барбарис обыкновенный, стефания гладкая).
68. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (спорынья, чилибуха, раувольфия змеиная, катарантус розовый, барвинок малый).
69. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (пассифлора инкарнатная, физостигма, гармала обыкновенная, пилокарпус, виды живокости, виды аконитов).
70. Лекарственные растения и ЛРС, содержащие алкалоиды (чай китайский, кофейное дерево, шоколадное дерево, чемерица Лобеля, паслен дольчатый).

Тестовые задания

(промежуточная аттестация)

ПК-4.1. Знает, как проводить мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

1. Фармакопейные статьи, в соответствии с которыми проводится мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья утверждаются сроком на ... **(Выберите один правильный ответ)**
 - а. 5 лет
 - б. 4 года
 - в. 3 года
 - г. 2 года

2. Сборник нормативных документов, основной законодательный документ в области фармации, содержащий общие и частные нормативные документы на лекарственные средства и лекарственное растительное сырье, имеющих наибольшую лечебную ценность и широко применяемых в медицинской практике – это ... **(Выберите один правильный ответ)**
 - а. государственная фармакопея
 - б. государственный реестр
 - в. государственный регистр
 - г. инструкция по сбору, сушке и хранению ЛРС

3. Документ на лекарственное средство конкретного предприятия-производителя лекарственных средств, содержащий перечень показателей и методов контроля качества лекарственного средства производства конкретного предприятия и разработанный с учетом требований государственной фармакопеи и стандарта отрасли. Требования к качеству ЛС, содержащихся в данном документе должны быть не ниже требований, изложенных в государственной фармакопее с учетом требований стандарта отрасли. **(Выберите один правильный ответ)**
 - а. фармакопейная статья предприятия
 - б. технические условия предприятия
 - в. методические условия предприятия
 - г. нормативные условия предприятия

4. Вещества, применяемые для контроля качества лекарственных средств, с которыми проводят сравнение испытуемых лекарственных средств, при проведении их анализа с использованием физико-химических и биологических методов - это ... **(Выберите один правильный ответ)**
 - а. государственные стандартные образцы
 - б. фармакопейные стандартные образцы
 - в. фармакопейные образцы сравнения
 - г. образцы лекарственных веществ

5. Фармакопейная статья на лекарственное растительное сырье, в соответствии с которой проводят мониторинг качества, эффективности и безопасности, включает все разделы, кроме, ... **(Выберите один правильный ответ)**
 - а. название предприятия, на котором выпускается лекарственное растительное сырье
 - б. название препарата на русском и латинском языках
 - в. латинское и русское название производящего растения(ий) и семейства
 - г. испытание на подлинность для цельного и измельченного сырья

6. В мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья используют нормативный документ для общего или многократного использования, в котором установлены правила, требования, общие принципы или характеристики для достижения оптимального уровня упорядочения в определенной области.

Этот нормативный документ называется _____.

7. Документ, в котором отражены лекарственные средства, зарегистрированные в России, разрешенные к медицинскому применению или допущенные к промышленному производству, для которых проводится мониторинг качества, эффективности и безопасности, называется _____.

8. Документ, включающая в себя перечень нормируемых показателей или методов испытания для конкретной лекарственной формы, описание физических, физико-химических, химических, биохимических, биологических, микробиологических методов анализа лекарственных средств, требования к используемым реактивам, титрованным растворам, индикаторам, называется _____.

9. Количественное определение полисахаридов методом гравиметрии, при мониторинге качества лекарственного растительного сырья, проводят в следующей последовательности:

- а. помещают сырье в колбу, трижды экстрагируют водой при нагревании, аликвоту полученного раствора помещают в пробирку
- б. фильтруют через предварительно взвешенный фильтр
- в. прибавляют трехкратный объем спирта этилового
- г. фильтр с осадком высушивают до постоянной массы, вычисляют массу осадка

Укажите правильную последовательность операций буквами.

10. Испытание на подлинность для цельного и измельченного сырья, при мониторинге качества лекарственного растительного сырья, включает всё, кроме ... **(Выберите один правильный ответ)**

- а. однородность по способу подготовки
- б. внешние признаки, органолептические пробы
- в. микроскопия, иллюстрированная микрофотографией или рисунком
- г. качественные и/или гистохимические реакции; хроматографические пробы

Ключи:

1.	а
2.	а
3.	а
4.	а
5.	а
6.	Государственная фармакопея
7.	Государственный реестр лекарственных средств
8.	Фармакопейная статья
9.	а, в, б, г
10.	а

ПК-4.2. Умеет проводить мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

1. Для мониторинга качества, эффективности лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды проводят тонкослойную хроматографию. При проведении хроматографического анализе флавоноиды обнаруживают после проявления хроматограммы раствором ... **(Выберите один правильный ответ)**
- а. алюминия хлорида
 - б. кислоты пикриновой
 - в. кислоты фосфорномолибденовой
 - г. железа сернокислого
2. При мониторинге качества и эффективности сырья листьев сены при добавлении к водному извлечению из сырья нескольких капель 10%-ного раствора щелочи образуется вишнево-красное окрашивание. Это качественная реакция на ... **(Выберите один правильный ответ)**
- а. лигнаны
 - б. хромоны
 - в. антраценпроизводные
 - г. эфирные масла
3. У желтушника раскидистого для получения препаратов используется ... **(Выберите один правильный ответ)**
- а. желтушника раскидистого трава свежая
 - б. желтушника раскидистого листья свежие
 - в. желтушника раскидистого трава высушенная
 - г. желтушника раскидистого листья высушенные
4. Оптимальным сроком заготовки листьев брусники является период ... **(Выберите один правильный ответ)**
- а. в течение всего вегетационного периода
 - б. в период цветения
 - в. до цветения и после созревания плодов
 - г. во время плодоношения
5. Бутоны софоры японской используют для промышленного получения ... **(Выберите один правильный ответ)**
- а. Авикулярина
 - б. Рутозида
 - в. Гиперозида
 - г. Рутина
6. В основе фармакопейного гравиметрического метода количественного определения полисахаридов в лекарственном растительном сырье в процессе проведения мониторинга его качества лежит принцип _____ . **Введите правильный ответ.**
7. Метод количественного определения каротиноидов в лекарственном растительном сырье при проведении мониторинга его качества и эффективности основан на прямом определении оптической плотности естественно окрашенного раствора каротиноидов при длине волны 450 нм. Растворитель - бензин или петролейный эфир. Стандартный раствор - дихромат калия, по которому строят _____ график. **Вставьте название графика.**
8. При мониторинге качества жирных масел определение _____ числа проводят

методом нейтрализации свободных жирных кислот, содержащихся в одном грамме исследуемого жира. Данное число равно количеству мг едкого кали, необходимое для нейтрализации свободных жирных кислот. **Вставьте пропущенное слово.**

9. При мониторинге эффективности лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды (СГ), количественное определение СГ проводят методом биологической стандартизации на лягушках. Метод основан на способности СГ вызывать в токсических дозах остановку сердца животных в стадию _____. **Введите правильный ответ.**

10. Установите соответствие между группой биологически активных веществ и качественными реакциями на них. **Запишите ответ в таблицу в виде буквенного соответствия качественных реакций определенной группе пронумерованных биологически активных веществ.**

<i>Группа биологически активных веществ</i>	<i>Качественные реакции</i>
1. Флавоноиды 2. Полисахариды 3. Сапонины 4. Дубильные вещества	а. Цианидиновая проба б. Гемолиз эритроцитов в. Образование осадка при смене растворителя (вода- спирт этиловый) г. Комплексы сине- или зелено-черного цвета с 1% раствором FeCl ₃

1	2	3	4

Ключи

1.	а
2.	в
3.	а
4.	в
5.	г
6.	смены растворителя
7.	калибровочный
8.	кислотного
9.	систола
10.	1-а, 2-в, 3-б, 4-г

ПК-4.3. Владеет методами и приемами мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

1. Метод микровозгонки (микросублимации) позволяет идентифицировать ЛРС, содержащее ... **(Выберите несколько правильных ответов)**

- а. антраценпроизводные
- б. дубильные вещества
- в. кумарины
- г. эфирные масла

2. Пигментированные и бесцветные вместилища имеют диагностическое значение при микроскопическом анализе травы ... **(Выберите один правильный ответ)**

- а. пастушьей сумки

- б. пустырника пятилопастного
- в. горца почечуйного
- г. зверобоя продырявленного

3. В основу классификации алкалоидов А.П. Ореховым было положено деление на группы в зависимости от ... **(Выберите один правильный ответ)**

- а. строения углеводородного скелета
- б. типа функциональных групп
- в. количества двойных связей
- г. количества атомов азота

4. В состав лекарственного растительного сбора не включают растения ... **(Выберите один правильный ответ)**

- а. ядовитые и сильнодействующие растения
- б. растения - корригенты вкуса
- в. растения - проводники
- г. растения, маскирующие запах

5. Для установления подлинности лекарственного растительного сырья используют методы ... **(Выберите несколько правильных ответов)**

- а. макроскопический
- б. микроскопический
- в. гравиметрический
- г. хроматографический

6. При мониторинге качества эфирных масел 1 мл анализируемого эфирного масла помещают в пробирку. Пробирка должна быть закрыта рыхлым кусочком ваты, в центре которого помещают кристалл фуксина. Пробирку с эфирным маслом нагревают до его кипения. Не должно быть фиолетово-розового окрашивания ваты. Это методика определения примеси к эфирному маслу - _____. **Введите правильный ответ.**

7. При мониторинге качества эфирных масел 2-3 капли эфирного масла наносят на воду на часовом стекле. Наблюдают на черном фоне. Не должно быть заметного помутнения вокруг масла. Это методика определения примеси _____ к эфирному маслу. **Введите правильный ответ.**

8. При мониторинге качества эфирных масел 10 мл масла эфирного масла помещают в цилиндр из прозрачного бесцветного стекла диаметром 2-3 см, наблюдают в отраженном свете на белом фоне. Таким образом определяют _____ анализируемого эфирного масла и сравнивают со стандартным образцом эфирного масла. **Введите правильный ответ.**

9. При мониторинге качества, эффективности и безопасности ЛРС «Лапчатки прямостоячей корневища» проводят определение присутствия основной группы действующих веществ. Специфической реакцией на данную группу является реакция осаждения желатином. Для этого получают водное извлечение из анализируемого ЛРС, к полученному извлечению приливают 1%-ный раствор желатина на 10%-ном растворе хлорида натрия. Появляется хлопьевидный осадок или муть, растворимые при добавлении избытка желатина. Данная реакция подтверждает присутствие _____. **Вставьте правильный ответ.**

10. Хроматографический анализ БАВ анализируемого ЛРС проводят в соответствии с фармакопейной статьей. Тонкослойную хроматографию проводят на пластинках

_____ . *Вставьте правильное название.*

Ключи:

1.	а, в
2.	г
3.	а
4.	а
5.	а, б, г
6.	спирта
7.	спирта
8.	цвет
9.	дубильных веществ
10.	Силуфол (Silufol)

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Типовое контрольное задание
ПК-4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ИД(ПК-4)-1. Знание	Тестовые задания для текущего контроля, вопросы к экзамену, вопросы к опросу. Тестовые задания для промежуточной аттестации
	ИД(ПК-4)-2. Умение	Практические задания. Тестовые задания для промежуточной аттестации
	ИД(ПК-4)-3. Владение	Вопросы к экзамену, практические задания. Тестовые задания для промежуточной аттестации