

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.11.2021 14:55:46
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

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

УТВЕРЖДАЮ



**Проректор
06 сентября 2021 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов

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
2021 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*, 2021 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 учебной дисциплины «Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов» является формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

1. Знание структуры нормативных документов на лекарственное растительное сырье (ЛРС), сырье животного и минерального происхождения и продукты их переработки.
2. Знание методов анализа ЛРС, сырья животного и минерального происхождения и продуктов их переработки (химические, физико-химические, гравиметрические, титриметрические и др.).
3. Умение применять на практике методы анализа ЛРС, сырья животного и минерального происхождения и продуктов их переработки (химические, физико-химические, гравиметрические, титриметрические и др.).
4. Проводить статистическую обработку полученных результатов анализа и делать выводы о качестве исследуемого объекта.

Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<i>В результате изучения дисциплины «Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов» студент должен обладать следующими компетенциями:</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
Универсальные компетенции	
Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6

Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение	ИД(ук-6)-1. Знание: как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИД(ук-6)-2. Умение: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИД(ук-6)-3. Владение: способами реализации приоритетов

всей жизни	собственной деятельности и способами ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
------------	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов» входит в Блок 1. Дисциплины (обязательная часть), Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору основной образовательной программы специальности 33.05.01 Фармация.

Программа курса предполагает наличие знаний по дисциплинам: Ботаника, Латинский язык, Фармакология, Основы физиологии, Органическая химия, Общая и неорганическая химия, Физическая и коллоидная химия, Фармацевтическая химия, Методы фармакопейного анализа, Электрохимические методы исследования в фармации, Интродукция лекарственных растений, Лекарственные растения Московской области, Лекарственные средства из природного сырья, Учебная практика: практика по ботанике, практика по фармакогнозии;

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, Производственная практика: практика по контролю качества лекарственных средств Подготовка к сдаче и сдача Государственного экзамена.

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий				Промежуточная аттестация
				Контактная работа (ауд.)			СРС	
				Лекции	ЛЗ	ПЗ		
1.	Тема 1. Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.	8	11	2		4	5	Зачёт
2.	Тема 2. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения.	8	11	2		4	5	
3.	Тема 3. Общая характеристика, классификация и биосинтез	8	11	2		4	5	

	сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.							
4.	Тема 4. Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.	8	11	2		4	5	
5.	Тема 5. Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.	8	11	2		4	5	
6.	Тема 6. Стандартизация ЛРС, содержащего алкалоиды. Методы обнаружения и количественного определения.	8	9			4	5	
7.	Тема 7. Современные методы стандартизации ЛРС. (Защита результатов работы)	8	8			2		
	Всего	8	72	10		26	36	

Содержание дисциплины, структурированное по темам

Очная форма обучения

Лекции

№ пп	Тема лекции	Содержание лекции
1	Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия.
2	Стандартизация ЛРС,	Общая характеристика БАВ, физико-химические

	содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения.	свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия.
3	Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия, биологические методы анализа.
4	Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия.
5	Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия, дифференциальная спектрофотометрия.

Практические занятия

Практическое занятие 1.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.

Учебные цели:

1. Знать физико-химические свойства жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов.
2. Знать теоретические основы хроматографии.
3. Знать теоретические основы рефрактометрии.
4. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС;
5. Уметь подбирать растворитель для извлечения жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов из ЛРС.
6. Уметь проводить качественные реакции на жиры, хлорофиллы, полисахариды, витамины.
7. Уметь проводить ТСХ жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов.
8. Уметь рассчитывать R_f .
9. Уметь работать с рефрактометром.

1. ЛР с ЛРС. Установление подлинности и доброкачественности ЛРС,

содержащего жиры, хлорофиллы, полисахариды, витамины.

2. Проведение качественных реакций на **жиры, хлорофиллы, полисахариды, витамины** с извлечением из ЛРС;
3. Методы количественного определения **жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов** в ЛРС;
4. Работа с НД

Практическое занятие 2.

Тема 2. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения.

Учебные цели:

1. Знать физико-химические свойства эфирных масел;
2. Знать теоретические основы дистилляции;
3. Знать теоретические основы рефрактометрии;
4. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС и к эфирным маслам;
5. Уметь проводить качественные реакции на эфирные масла;
6. Уметь проводить определение числовых показателей эфирных масел;
7. Уметь проводить ТСХ эфирных масел;
8. Уметь рассчитывать R_f .
9. Уметь работать с рефрактометром.

1. Установление подлинности и доброкачественности ЛРС, содержащего эфирные масла
2. Проведение качественных реакций на эфирные масла гистохимическими реакциями в ЛРС;
3. Методы количественного определения эфирных масел в ЛРС;
4. Методы стандартизации эфирных масел – определение подлинности и доброкачественности.
4. Работа с НД

Практическое занятие 3.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.

Учебные цели:

1. Знать общую характеристику, классификацию и физико-химические свойства сердечных гликозидов и сапонинов;
 2. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС и к эфирным маслам;
 3. Уметь проводить качественные реакции на сапонины и сердечные гликозиды;
 4. Уметь проводить ТСХ сапонинов и сердечных гликозидов;
 5. Уметь рассчитывать R_f .
1. Контроль знаний теоретического материала по теме
 2. Контроль знаний гербария ЛР и примесей
 3. Контроль знаний ЛРС и примесей
 4. Решение ситуационных задач
 5. Подведение итогов

Практическое занятие 4.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.

Учебные цели:

1. Знать общую характеристику, классификацию и физико-химические свойства простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
 2. Уметь подбирать растворители для извлечения из ЛРС простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
 3. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
 4. Знать качественные реакции на простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
 5. Знать теоретические основы спектрофотометрии.
 6. Уметь проводить качественные реакции на простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
 7. Уметь проводить ТСХ простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
 8. Уметь рассчитывать R_f .
 9. Уметь работать со спектрофотометром.
 10. Уметь строить калибровочные графики.
 11. Уметь составлять расчетные формулы для количественного определения простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
1. Установление подлинности о доброкачественности ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
 2. Проведение качественных реакций на простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. гистохимическими и пробирочными реакциями в ЛРС;
 3. ТСХ анализ кумаринов
 4. Проведение количественного определения простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных в ЛРС;
 5. Работа с НД

Практическое занятие 5.

Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.

Учебные цели:

1. Знать общую характеристику, классификацию и физико-химические свойства флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
2. Уметь подбирать растворители для извлечения из ЛРС флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
3. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.
4. Знать качественные реакции на флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.
5. Знать теоретические основы спектрофотометрии.
6. Уметь проводить качественные реакции на флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.
7. Уметь проводить ТСХ флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
8. Уметь рассчитывать R_f .
9. Уметь работать со спектрофотометром.
10. Уметь строить калибровочные графики.

11. Уметь составлять расчетные формулы для количественного определения флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
12. Уметь делать заключение о подлинности и доброкачественности ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.

1. Установление подлинности о доброкачественности ЛРС, содержащего **флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.**

2. Проведение качественных реакций на **флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения** гистохимическими и пробирочными реакциями в ЛРС;
3. ТСХ анализ флавоноидов
4. Проведение количественного определения **флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений** в ЛРС;
5. Работа с НД

Практическое занятие 6.

Стандартизация ЛРС, содержащего алкалоиды. Методы обнаружения и количественного определения.

Учебные цели:

1. Знать общую характеристику, классификацию и физико-химические свойства алкалоидов.
2. Уметь подбирать растворители для извлечения из ЛРС алкалоиды.
3. Знать НД, и уметь работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему алкалоиды.
4. Знать качественные реакции на алкалоиды.
5. Знать теоретические основы спектрофотометрии.
6. Уметь проводить качественные реакции на алкалоиды.
7. Уметь проводить ТСХ алкалоидов.
8. Уметь рассчитывать R_f .
9. Уметь работать со спектрофотометром.
10. Уметь строить калибровочные графики.
11. Уметь составлять расчетные формулы для количественного определения алкалоидов.
12. Уметь делать заключение о подлинности и доброкачественности ЛРС, содержащего алкалоиды.

1. Установление подлинности о доброкачественности ЛРС, содержащего **алкалоиды.**

2. Проведение качественных реакций на **алкалоиды** гистохимическими и пробирочными реакциями в ЛРС;
3. ТСХ анализ **алкалоидов**
4. Проведение количественного определения **алкалоидов** в ЛРС;
5. Работа с НД

Практическое занятие 7.

Современные методы стандартизации ЛРС. (Защита результатов работы)

Учебные цели:

1. Знание всей схемы проведения товароведческого анализа ЛРС.
2. Умение применить знания на практике по установлению подлинности и доброкачественности ЛРС.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине

Для организации самостоятельной работы обучающихся используется основная и дополнительная литература (электронные образовательные ресурсы (из *OC_MOODLE_GTTU*), видеоролики из сети Интернет, сборники нормативных документов.

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>
10. Государственная фармакопея 14 издания - http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_1/HTML/index.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).

Электронные образовательные ресурсы (из ОС MOODLE ГГТУ):

1. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Ботаническая микро-техника в Фармации. Учебное пособие http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43600/mod_resource/content/1

2. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Методические указания для студентов 4 курса фармацевтического факультета «Порядок выполнения и защиты курсовой работы по фармакогнозии». http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43596/mod_resource/content/1

3. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Методические указания для студентов 3 курса фармацевтического факультета по выполнению Контрольной работы №1 по фармакогнозии (ЛР и ЛРС, содержащие органические кислоты, витамины, полисахариды, жирные масла, кардиостероиды, сапонины, простые фенолы, лигнаны, фенилпропаноиды, флавоноиды). http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47769/mod_resource/content/1

4. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Методические указания для студентов 4 курса фармацевтического факультета по выполнению Контрольной работы №2 по фармакогнозии (ЛР и ЛРС, содержащие кумарины, хромоны, антрагликозиды, полифенольные окисляемые соединения (дубильные вещества), эфирные масла и горечи) http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47770/mod_resource/content/1

5. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Методические указания для студентов 5 курса фармацевтического факультета по выполнению Контрольной работы №3 по фармакогнозии (ЛР и ЛРС, содержащие алкалоиды, вещества неустановленной структуры: Сборы ЛР, гомеопатические лекарственные средства, ЛС животного происхождения и природные продукты; Товароведческий анализ ЛРС) http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/47771/mod_resource/content/1

6. Ханина М.А., Ханина М.Г. Презентация лекции «Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины и препараты на их основе». http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/44765/mod_resource/content/1

7. Ханина М.А., Ханина М.Г., Родин А.П. Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета «Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, содержащее сердечные гликозиды и сапонины» http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/43597/mod_resource/content/1/

8. Ханина М.А., Ханина М.Г. Полыни Сибири и Дальнего Востока (химический состав, систематика, биологическая активность) (монография) http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54140/mod_resource/content/1/

Задания для самостоятельной работы студента

№	Тема	Вопросы для самостоятельной работы
1	Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия. ОФС и ФС из ГФ 14.
2	Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ:

	определения.	гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия. ОФС и ФС из ГФ 14.
3	Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия, биологические методы анализа. ОФС и ФС из ГФ 14.
4	Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия. ОФС и ФС из ГФ 14.
5	Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.	Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия, дифференциальная спектрофотометрия. ОФС и ФС из ГФ 14.

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

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:

- www.mzsrff.ru - *Министерство здравоохранения России*
www.gesire.ru - фармацевтический информационный сайт
www.medi.ru - лекарства

www.pharmsm.ru - [система электронной торговли фармпродукцией](#)
www.medline.ru - новости, клиническая медицина, ЛС
www.mednovosti.ru- новости, комментарии, репортажи
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
www.nov-ap.ru - [Новая аптека](#)
www.medgazeta.rusmedserv.com - [Медицинская газета](#)
www.pharmindex.ru - [Фарминдекс](#)
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](#)

Государственная фармакопея 14 издания -

http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_1/HTML/index.html

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

Лекция. ГФ 14. Структура, Новации -

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/87428/mod_resource/content/1/ГФ%2014%20.%20Структур%20а.%20Новации.pdf

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Актуальные вопросы стандартизации ЛРС и фитопрепаратов»

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/93476/mod_resource/content/1/Вопросы%20для%20подготовки%20к%20зачету%20по%20Актуальным%20вопросам%20стандартизации%20ЛРС.pdf

Тестовые задания для подготовки к зачету по дисциплине «Актуальные вопросы стандартизации ЛРС и фитопрепаратов»

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/93477/mod_resource/content/1/тесты%20по%20Актуальным%20вопросам%20стандартизации%20ЛРС.pdf

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

Хроматография в стандартизации ЛРС.

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/87426/mod_resource/content/1/Хроматография.%20онлайн%20видео%20ролики.%20Адреса.pdf

Оптические методы в стандартизации ЛРС и фитопрепаратов

https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/87427/mod_resource/content/1/спектрофотометрия%20онлайн-видео.pdf

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

Наименование аудиторий	Оснащенность аудиторий	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательская лаборатория фитохимии № 112 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 4	Доска, комплект мебели для преподавателя, столы, стулья для обучающихся, проекционный экран, переносной проектор, ноутбуки Оборудование лаборатории фитохимии: - Оборудование для фитохимического анализа (наборы сит, наборы специальной химической посуды, наборы необходимых химических реактивов), - Муфельная печь, сушильные шкафы, - Образцы лекарственного сырья (100% ЛС, которые реализуются через аптечную сеть), - Оборудование для товароведческого анализа лекарственного сырья (электрические плитки, водяные бани, термометры, эксикаторы, роторный испаритель, мерная посуда, фарфоровые тигли и чашки),	Предустановленная операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.

	- Поляриметр круговой СМ-3, - Рефрактометр ИРФ.454-Б2М, - Центрифуга, ОЛЦ-3П, ручные гомогенизаторы.	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 107 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 4	Доска, комплект мебели для преподавателя, столы, стулья для обучающихся, проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер, ноутбуки	Предустановленная операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014 для ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 104 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д. 4	Компьютерные столы, стулья, моноблоки с выходом в Интернет	Предустановленная операционная система Microsoft Windows 8.1 Single Language OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2007, лицензия Microsoft Open License № 43726236 от 30.03.2008 для Министерства образования Московской области.
Информационный многофункциональный центр Помещение для самостоятельной работы обучающихся 142611, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Зеленая, д.4	Комплекты мебели для обучающихся; персональные компьютеры (30 шт.) с подключением к локальной сети ГТТУ, выход в ЭИОС и Интернет	Предустановленная 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 для Государственный гуманитарно-технологический университет. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет.

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 химии от 31.08.2021 г., протокол №1.

Зав. Кафедрой  / Ханина М.А. /
Подпись

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДВ.03.01 Актуальные вопросы стандартизации лекарственного растительного сырья и препаратов

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
2021 г.**

1. Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД(УК-6)-1. Знает: как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИД(УК-6)-2. Умеет: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИД(УК-6)-3. Владеет: способами реализации приоритетов собственной деятельности и способами ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

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»

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>	<i>Критерии оценивания</i>
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1.	Тест (ИД 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 (ИД компетенции «Умение»)	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный	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

		опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.		во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : ответы не представлены.
3.	Практические задания (ИД 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	<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. <i>«Не зачтено»</i> : знание вопроса на уровне основных понятий; умение выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; владение навыками аргументации 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 текущей успеваемости

Знания как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья формируются в процессе решения тестовых заданий.

Тестовые задания

Основные группа БАВ в ЛРС. Промышленные источники БАВ

№ п/п	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. листьях 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 строфанта 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. листьях мяты перечной
13.	Витамины являются основной группой биологически активных веществ в: А. траве тысячелистника Б. плодах боярышника В. листьях подорожника Г. листьях мяты перечной Д. листьях крапивы двудомной
14.	Витамины являются ведущей группой биологически активных веществ в: А. траве тысячелистника Б. плодах боярышника В. листьях подорожника Г. цветках календулы лекарственной Д. листьях мяты перечной
15.	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 диоскорей кавказской
16.	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
17.	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
18.	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
19.	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
20.	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
21.	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
22.	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
23.	Дубильные вещества являются основной группой биологически активных веществ в: А. коре дуба

	<p>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:</p> <p>А. листьях наперстянки пурпурной Б. корневищах кровохлебки В. цветках бессмертника песчаного Г. плодах жостера слабительного Д. листьях подорожника</p>
25.	<p>Для лекарственного растительного сырья «Толокнянки листья» характерно наличие биологически активного соединения:</p> <p>А. рутина Б. силибина В. кофеина Г. арбутина Д. берберина</p>
26.	<p>Для лекарственного растительного сырья «Брусники листья» характерно наличие биологически активного соединения:</p> <p>А. рутина Б. силибина В. кофеина Г. арбутина Д. берберина</p>
27.	<p>Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в:</p> <p>А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. траве чистотела большого Г. корневищах с корнями диоскореи Д. траве зверобоя</p>
28.	<p>Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в:</p> <p>А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. листьях мяты перечной Г. маклейи мелкоплодной Д. траве зверобоя</p>
29.	<p>Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в:</p> <p>А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. траве душицы обыкновенной Г. траве термопсиса Д. траве зверобоя</p>
30.	<p>Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в:</p> <p>А. листьях крапивы Б. корнях одуванчика В. листьях белены черной Г. траве чабреца Д. траве зверобоя</p>
31.	<p>Цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения:</p> <p>А. Сердечные гликозиды</p>

	<p>Б. Витамины В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества</p>
32.	<p>Цветки ромашки аптечной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
33.	<p>Цветки лаванды колосовой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
34.	<p>Цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Алкалоиды Д. Дубильные вещества</p>
35.	<p>Цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Каротиноиды В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества</p>
36.	<p>Цветки боярышника кроваво-красного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
37.	<p>Плоды боярышника кроваво-красного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
38.	<p>Трава полыни горькой содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Кумарины Д. Дубильные вещества</p>
39.	<p>Трава тысячелистника обыкновенного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды</p>

	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: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
46.	Листья ландыша майского содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
47.	Листья наперстянки пурпурной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды

	Д. Дубильные вещества
48.	Листья наперстянки шерстистой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
49.	Семена строфанта содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
50.	Трава желтушника серого содержит биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Эфирные масла В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
51.	Плоды лимонника китайского содержат биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Лигнаны В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
52.	Семена лимонника китайского содержат биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Лигнаны В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
53.	Трава горицвета весеннего содержит биологически активные соединения: А. Антрагликозиды Б. Эфирные масла В. Сердечные гликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
54.	Плоды фенхеля содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозииды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
55.	Плоды кориандра посевного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозииды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
56.	Слоевница морской капусты содержат биологически активные соединения:

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

	<p>Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
65.	<p>Листья скумпии кожевенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
66.	<p>Цветки бессмертника песчаного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества</p>
67.	<p>Плоды маслины европейской содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Жирные масла Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
68.	<p>Семена клещевины обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Жирные масла Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
69.	<p>Семена льна содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
70.	<p>Листья мать-и-мачехи содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
71.	<p>Плоды рябины обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
72.	<p>Плоды рябины черноплодной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды (антоцианы) Г. Полисахариды</p>

	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:

	<p>А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Иридоиды (горечи) Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
82.	<p>Корни алтея лекарственного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
83.	<p>Трава чистотела большого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
84.	<p>Трава мачка желтого содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
85.	<p>Трава термопсиса ланцетного содержит биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
86.	<p>Трава эфедры хвощевой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
87.	<p>Корневища раувольфии змеиной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
88.	<p>Плоды перца стручкового содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
89.	<p>Листья белены черной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Алкалоиды</p>

	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. Антрагликозииды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
95.	Листья эвкалипта прутовидного содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозииды 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:

	<p>А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Фурукумарины Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
99.	<p>Листья инжира содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Фурукумарины Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
100.	<p>Почки березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
101.	<p>Листья березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Каротиноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
102.	<p>Цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
103.	<p>Цветки василька синего содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
104.	<p>Цветки арники горной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Эфирные масла В. Флавоноиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
105.	<p>Источником рутина является сырье растения: А. Melissa officinalis Б. Urtica dioica В. Mentha piperita Г. Sophora japonica Д. Ranunculus acris</p>
106.	<p>Источником атропина сульфата является сырье растения: А. Melissa officinalis Б. Urtica dioica В. Atropa belladonna</p>

	Г. софора японская Д. ландыш майский
107.	Источником ментола является сырье растения: А. Melissa лекарственная Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
108.	Источником сангвиритрина является сырье растения: А. Melissa лекарственная Б. маклейя мелкоплодная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
109.	Источником глауцина является сырье растения: А. мачек желтый Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
110.	Источником дигоксина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
111.	Источником целанида является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. мята перечная Г. софора японская Д. ландыш майский
112.	Источником берберина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. ландыш майский
113.	Источником эсцина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. каштан конский Г. софора японская Д. ландыш майский
114.	Источником танина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. сурах дубильный
115.	Источником танина является сырье растения:

	<p>А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. барбарис обыкновенный Г. софора японская Д. скумпия кожевенная</p>
116.	<p>Источником глицирама является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сумах дубильный</p>
117.	<p>Источником глицирризиновой кислоты является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сумах дубильный</p>
118.	<p>Источником эскузана является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. каштан конский Г. софора японская Д. ландыш майский</p>
119.	<p>Источником левола является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. багульник болотный Д. сумах дубильный</p>
120.	<p>Источником дигидрокверцетина является сырье растения: А. наперстянка шерстистая Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. багульник болотный Д. лиственница сибирская</p>
121.	<p>Источником сапарала является сырье растения: А. аралия маньчжурская Б. крапива двудомная В. солодка голая Г. софора японская Д. сумах дубильный</p>

Стандартизация ЛРС. Методы количественного определения БАВ

№пп	Тест
1.	<p>Траву душицы обыкновенной стандартизируют по содержанию: А. эфирного масла Б. горечей В. экстрактивных веществ Г. тимола Д. карвакрола</p>

2.	Траву тысячелистника обыкновенного стандартизируют по содержанию: А. эфирного масла Б. горечей В. экстрактивных веществ Г. тимола Д. карвакрола
3.	Листья мяты перечной стандартизируют по содержанию: А. витаминов Б. эфирного масла В. экстрактивных веществ Г. дубильных веществ Д. алкалоидов
4.	Цветки ромашки аптечной стандартизируют по содержанию: А. витаминов Б. эфирного масла В. экстрактивных веществ Г. дубильных веществ Д. алкалоидов
5.	В лекарственном растительном сырье марены красильной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов
6.	В лекарственном растительном сырье бессмертника песчаного ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов
7.	В лекарственном растительном сырье пижмы обыкновенной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов
8.	В лекарственном растительном сырье горца птичьего (спорыша) ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов
9.	В лекарственном растительном сырье дуба черешчатого ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла

	Д. флавоноидов
10.	В лекарственном растительном сырье шалфея лекарственного ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. флавоноидов
11.	В лекарственном растительном сырье крушины ломкой ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов
12.	В лекарственном растительном сырье кассии остролистной ФС (фармакопейной статьей) нормируется содержание: А. алкалоидов Б. антраценпроизводных В. дубильных веществ Г. эфирного масла Д. полисахаридов
13.	Количественное определение содержания эфирного масла в листьях мяты перечной проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром
14.	Количественное определение содержания эфирного масла в плодах фенхеля проводят методом: А. спектрофотометрии Б. ВЭЖХ В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром
15.	Количественное определение содержания эфирного масла в побегах багульника проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. перегонки с водяным паром
16.	Количественное определение содержания ледола в эфирном масле побегов багульника проводят методом: А. спектрофотометрии Б. потенциометрического титрования В. гравиметрии Г. фотоэлектроколориметрии Д. ГЖХ
17.	Количественное определение содержания эфирного масла в траве душицы

	<p>обыкновенной проводят методом:</p> <p>А. спектрофотометрии</p> <p>Б. потенциометрического титрования</p> <p>В. гравиметрии</p> <p>Г. фотоэлектроколориметрии</p> <p>Д. перегонки с водяным паром</p>
18.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в листьях шалфея лекарственного проводят методом:</p> <p>А. спектрофотометрии</p> <p>Б. потенциометрического титрования</p> <p>В. гравиметрии</p> <p>Г. фотоэлектроколориметрии</p> <p>Д. перегонки с водяным паром</p>
19.	<p>Количественное определение содержания эфирного масла в листьях эвкалипта прутовидного проводят методом:</p> <p>А. спектрофотометрии</p> <p>Б. потенциометрического титрования</p> <p>В. гравиметрии</p> <p>Г. фотоэлектроколориметрии</p> <p>Д. перегонки с водяным паром</p>
20.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи корни солодки стандартизуют по содержанию:</p> <p>А. экстрактивных веществ, извлекаемых аммиаком</p> <p>Б. фенилпропаноидов</p> <p>В. глицирризиновой кислоты</p> <p>Г. единиц действия</p> <p>Д. дубильных веществ</p>
21.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи брусники листья стандартизуют по содержанию:</p> <p>А. танина</p> <p>Б. суммы флавоноидов</p> <p>В. арбутина</p> <p>Г. дубильных веществ</p> <p>Д. эфирного масла</p>
22.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи толокнянки листья стандартизуют по содержанию:</p> <p>А. танина</p> <p>Б. суммы флавоноидов</p> <p>В. арбутина</p> <p>Г. дубильных веществ</p> <p>Д. эфирного масла</p>
23.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи боярышника цветки стандартизуют по содержанию:</p> <p>А. танина</p> <p>Б. флавоноидов</p> <p>В. арбутина</p> <p>Г. дубильных веществ</p> <p>Д. эфирного масла</p>
24.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи боярышника плоды стандартизуют по содержанию:</p> <p>А. танина</p>

	<p>Б. флавоноидов В. арбутина Г. дубильных веществ Д. эфирного масла</p>
25.	<p>Согласно требованиям фармакопейной статьи количественное определение в цветках пижмы проводят методом:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>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:</p> <p>А. суммы флавоноидов Б. суммы алкалоидов в пересчете на гиосциамин В. экстрактивных веществ, извлекаемых водой</p>

	Г. экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 % Д. глауцина-основания
32.	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
33.	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
34.	Кроме каротиноидов цветки календулы лекарственной содержат биологически активные соединения: А. Сердечные гликозиды Б. Стерины В. Антрагликозиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
35.	Кроме эфирного масла листья березы бородавчатой содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Стерины В. Фенилпропаноиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
36.	Кроме эфирного масла трава мелиссы лекарственной содержит биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Стерины В. Фенилпропаноиды Г. Флавоноиды Д. Дубильные вещества
37.	Кроме эфирного масла цветки пижмы обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Витамины В. Антрагликозиды Г. Дубильные вещества Д. Флавоноиды
38.	Кроме эфирного масла листья мяты перечной содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Флавоноиды В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества
39.	Кроме флавоноидов трава зверобоя содержат биологически активные соединения:

	<p>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.	<p>Кроме аскорбиновой кислоты плоды смородины черной содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Антоцианы</p>
42.	<p>Кроме дубильных веществ плоды черники обыкновенной содержат биологически активные соединения: А. Сапонины Б. Кумарины В. Антраценпроизводные Г. Полисахариды Д. Антоцианы</p>
43.	<p>Кроме сапонинов корни солодки содержат биологически активные соединения: А. Ферменты Б. Флавоноиды В. Антрагликозиды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
44.	<p>Кроме аскорбиновой кислоты плоды шиповника коричневого содержат биологически активные соединения: А. Каротиноиды Б. Сердечные гликозиды В. Антрагликозииды Г. Полисахариды Д. Дубильные вещества</p>
45.	<p>В эфирном масле листьев эвкалипта доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Камфора</p>
46.	<p>В эфирном масле травы чабреца доминирует: А. Ментол Б. Тимол В. Хамазулен Г. Цинеол Д. Камфора</p>

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

	<p>В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
56.	<p>Хелидонин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
57.	<p>Глауцин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
58.	<p>Панаксозиды относятся к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
59.	<p>Гинзенозиды относятся к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
60.	<p>Колхицин относится к следующей химической группе: А. алкалоиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды</p>
61.	<p>Морфин относится к следующей химической группе: 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.	Строфантин-К относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
65.	Конваллотоксин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды
66.	Кофеин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды
67.	Берберин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды
68.	Винкристин относится к следующей химической группе: А. фенолы Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды
69.	Франгулин относится к следующей химической группе: А. антрагликозиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды
70.	Сеннозид В относится к следующей химической группе: А. антрагликозиды Б. флавоноиды В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. алкалоиды
71.	Хамазулен относится к следующей химической группе: А. флавоноиды Б. сесквитерпены В. сердечные гликозиды Г. сапонины Д. антрагликозиды

Сырьевая часть лекарственных растений. Сроки заготовки ЛРС

№ пп	Тестовое задание
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 горицвета 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 коричневого 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 Б. листья В. цветки Г. корни Д. плоды
30	У валерианы лекарственной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
31	У душицы обыкновенной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
32	У фенхеля обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
33	У аниса обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
34	У тмина обыкновенного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями

	Д. плоды
35	У девясила высокого в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища Д. плоды
36	У элеутерококка колючего в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
37	У родиолы розовой в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды
38	У донника лекарственного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища с корнями Д. плоды
39	У василька синего в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки 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

	<p>Б. семена В. побеги Г. корневища с корнями Д. кору</p>
44	<p>У пиона уклоняющегося в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
45	<p>У перца стручкового в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
46	<p>У полыни горькой в качестве сырья заготавливают: А. кору Б. траву В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
47	<p>У жостера слабительного в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
48	<p>У календулы лекарственной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
49	<p>У крапивы двудомной в качестве сырья заготавливают: А. траву Б. листья В. цветки Г. корневища и корни Д. плоды</p>
50	<p>В качестве лекарственного сырья у зверобоя заготавливают: 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	В качестве лекарственного сырья у тимьяна ползучего заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
53	В качестве лекарственного сырья у тимьяна обыкновенного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
54	В качестве лекарственного сырья у клецедины обыкновенной заготавливают: А. цветки Б. семена В. корни Г. траву Д. корневища
55	В качестве лекарственного сырья у маслины европейской заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
56	В качестве лекарственного сырья у эрвы шерстистой заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
57	В качестве лекарственного сырья у эхинацеи пурпурной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища
58	В качестве лекарственного сырья у софоры японской заготавливают: А. цветки Б. кору В. корни Г. трав Д. корневища
59	В качестве лекарственного сырья у щавеля конского заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. кору
60	В качестве лекарственного сырья у калины обыкновенной заготавливают: А. кору Б. листья

	<p>В. корни Г. траву Д. корневища</p>
61	<p>В качестве лекарственного сырья у марены красильной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
62	<p>В качестве лекарственного сырья у лаванды колосовой заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
63	<p>В качестве лекарственного сырья у можжевельника обыкновенного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
64	<p>В качестве лекарственного сырья у девясила высокого заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища</p>
65	<p>В качестве лекарственного сырья у душицы обыкновенной заготавливают: А. траву Б. плоды В. корни Г. цветки Д. корневища</p>
67	<p>В качестве лекарственного сырья у кориандра посевного заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
68	<p>В качестве лекарственного сырья у череды трехраздельной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву Д. корневища</p>
69	<p>В качестве лекарственного сырья у сушеницы топяной заготавливают: А. цветки Б. плоды В. корни Г. траву</p>

	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:

	<p>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></p>
79	<p>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></p>
80	<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>Urtica dioica</i>; Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
81	<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>Salvia officinalis</i> Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i></p>
82	<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>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></p>

	Г. <i>Chelidonium majus</i> Д. <i>Hippophäe rhamnoides</i>
87	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>
88	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>
89	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
90	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
91	Сырьевая база брусники обыкновенной: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение В. дикорастущее и культивируемое растение Г. поступает по импорту Д. получают путем генной инженерии
92	Сырьевая база толокнянки обыкновенной: А. дикорастущее растение Б. культивируемое растение 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

Умения определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни формируются в процессе обсуждения вопросов к опросу.

Вопросы к опросу

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов.
2. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу витаминов, жиров и хлорофиллов.
3. Теоретические основы рефрактометрии. Значение рефрактометрии в фармацевтическом анализе растительных масел
4. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства эфирных масел;
2. Теоретические основы дистилляции; закон Дальтона.
3. Теоретические основы рефрактометрии. Значение рефрактометрии в фармацевтическом анализе эфирных масел.
4. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу эфирных масел.
5. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства сердечных гликозидов и сапонинов;

2. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу сердечных гликозидов и сапонинов.
3. Методы количественного определения сердечных гликозидов и сапонинов.
4. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
2. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
3. Методы количественного определения простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
4. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений. Методы извлечения данных групп БАВ из ЛРС.
2. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
3. Методы количественного определения флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
4. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего алкалоиды. Методы обнаружения и количественного определения.

Рассматриваемые вопросы:

1. Общая характеристика, классификация, физико-химические свойства алкалоидов. Методы извлечения данной группы БАВ из ЛРС.
2. Теоретические основы хроматографии. Виды хроматографии применительно к анализу алкалоидов.
3. Методы количественного определения алкалоидов.
4. Нормативная документация (ФС, ОФС), регламентирующая требования к качеству ЛРС и методам контроля качества.

Тема: Защита результатов индивидуального практического задания.

Рассматриваемые вопросы:

1. Современные методы стандартизации ЛРС. (Защита результатов работы)

Владение способами реализации приоритетов собственной деятельности и способами ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни формируются в процессе решения практических заданий.

Практические задания

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения.

1. Установить подлинность ЛРС, **содержащего жиры, хлорофиллы, полисахариды, витамины.**
2. Подобрать растворитель для извлечения жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов из ЛРС.
3. Провести качественные реакции на жиры, хлорофиллы, полисахариды, витамины.
4. Провести ТСХ жиров, хлорофиллов, полисахаридов, витаминов.
5. Рассчитывать R_f основных БАВ.
6. Установить показатель преломления жирных масел на рефрактометре.

Тема 2. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения.

1. Провести качественную (гистохимическую) реакцию на эфирные масла в ЛРС.
2. Провести реакции на компоненты эфирных масел;
3. Провести определение числовых показателей эфирных масел;
4. Подобрать систему растворителей и провести ТСХ эфирных масел;
5. Рассчитать величину R_f отдельных компонентов эфирных масел.
6. Установить показатель преломления эфирных масел на рефрактометре.
7. Уметь работать с НД.

Тема: Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды.

1. Работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС к сердечным гликозидам и сапонином;
2. Подобрать растворитель для извлечения сапонинов и сердечных гликозидов;
3. из ЛРС.
4. Провести качественные реакции на сапонины и сердечные гликозиды;
5. Подобрать системы растворителей и провести ТСХ сапонинов и сердечных гликозидов;
6. Рассчитать величину R_f отдельных компонентов сапонинов и сердечных гликозидов;

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения.

1. Работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
2. Подобрать растворитель для извлечения сапонинов и сердечных гликозидов из ЛРС;
3. Провести качественные реакции на простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные.
4. Подобрать системы растворителей и провести ТСХ простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.
5. Рассчитать величину R_f отдельных компонентов простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.

6. Провести количественное определение простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных спектрофотометрическим методом.
7. Построить калибровочные графики.
8. Составить расчетные формулы для количественного определения простых фенолов, кумаринов, антрацентпроизводных.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения.

1. Работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.
2. Подобрать растворитель для извлечения флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений из ЛРС;
3. Провести качественные реакции на флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.
4. Провести ТСХ флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
5. Рассчитать величину R_f отдельных компонентов флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений
6. Провести количественное определение флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений спектрофотометрическим методом.
9. Построить калибровочные графики.
7. Составить расчетные формулы для количественного определения флавоноидов и полифенольных окисляемых соединений.
8. Составить заключение о подлинности и качестве ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения.

Тема: Стандартизация ЛРС, содержащего алкалоиды. Методы обнаружения и количественного определения.

1. Работать с НД, регламентирующую требования к ЛРС, содержащему алкалоиды.
2. Подобрать растворитель для извлечения алкалоидов из ЛРС;
3. Провести качественные реакции на алкалоиды.
4. Провести ТСХ алкалоидов.
5. Рассчитать величину R_f отдельных компонентов алкалоидов.
6. Провести количественное определение алкалоидов спектрофотометрическим методом.
10. Построить калибровочные графики.
7. Составить расчетные формулы для количественного определения алкалоидов в ЛРС.
8. Составить заключение о подлинности и качестве ЛРС, содержащего алкалоиды.

Тема: Современные методы стандартизации ЛРС. (Защита результатов работы)

5. Применить знания и умения на практике по установлению подлинности и качества ЛРС.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используются следующие электронные образовательные ресурсы:

1. Тестовые задания для подготовки к зачету по дисциплине «Актуальные вопросы стандартизации ЛРС и фитопрепаратов»
https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/93477/mod_resource/content/1/тесты%20по%20Актуальным%20в%20опросам%20стандартизации%20ЛРС.pdf

Задания для проведения промежуточной аттестации

Сформированность компетенций: **УК-6.** (Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни) демонстрируется студентом при сдаче зачета.

Вопросы к зачету

1. Стандартизация ЛРС, содержащего полисахариды, жиры, витамины. Методы обнаружения и количественного определения. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия.

2. Стандартизация ЛРС, содержащего эфирные масла, эфирных масел. Методы обнаружения и количественного определения. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия.

3. Общая характеристика, классификация и биосинтез сердечных гликозидов и сапонинов. Основные направления использования и применения в медицине. Стандартизация ЛРС, содержащего сапонины и сердечные гликозиды. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия, биологические методы анализа.

4. Стандартизация ЛРС, содержащего простые фенолы, кумарины, антрацентпроизводные. Методы обнаружения и количественного определения. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: спектрофотометрия.

5. Стандартизация ЛРС, содержащего флавоноиды и полифенольные окисляемые соединения. Методы обнаружения и количественного определения. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия, дифференциальная спектрофотометрия.

6. Стандартизация ЛРС, содержащего алкалоиды. Методы обнаружения и количественного определения. Общая характеристика БАВ, физико-химические свойства, методы выделения из ЛРС, фитопрепаратов. Методы качественного обнаружения БАВ: пробирочные реакции, спектроскопия, ТСХ. Методы количественного определения БАВ: гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия.

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используются следующие электронные образовательные ресурсы:

1. Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Актуальные вопросы стандартизации ЛРС и фитопрепаратов»
https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/93476/mod_resource/content/1/Вопросы%20для%20подготовки%20к%20зачету%20по%20Актуальным%20вопросам%20стандартизации%20ЛРС.pdf

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

компетенций

<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Типовое контрольное задание</i>
<p align="center">УК-6</p> <p>Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p>	<p align="center">ИД(УК-6)-1 Знание</p>	<p>Тестовые задания, вопросы к зачету</p>
	<p align="center">ИД(УК-6)-2 Умение</p>	<p>Вопросы к опросу</p>
	<p align="center">ИД(УК-6)-3 Владение</p>	<p>Практические задания</p>