

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Лекарственные растительные средства

Код модуля
1161062(1)

Модуль
Основы научно-исследовательской деятельности

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза

Согласовано:

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

Авторы:

- **Безматерных Максим Алексеевич, Доцент, технологии органического синтеза**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Лекарственные растительные средства**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Коллоквиум	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Лекарственные растительные средства**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-6 -Способен контролировать технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных	З-4 - Характеризовать технологии производства лекарственных средств (лекарственных форм) З-5 - Описывать номенклатуру и свойства лекарственных средств и вспомогательных веществ П-4 - Осуществлять подбор состава разрабатываемых лекарственных средств для оптимизации технологического процесса П-5 - Оформлять отчет по проведенному комплексному	Зачет Коллоквиум Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>анализу процесса производства лекарственных средств</p> <p>У-4 - Анализировать используемую технологию производства лекарственных средств и управляемость технологических процессов</p> <p>У-5 - Устанавливать последовательность действий по технологической и инженерной подготовке производства лекарственных средств (лекарственных форм)</p>	
<p>ПК-12 -Способен к проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций</p>	<p>З-4 - Характеризовать методы анализа, задачи на современном этапе и ее значение для практической деятельности</p> <p>З-5 - Описывать назначение и принципы работы современной аппаратуры, применяемой в анализе лекарственных средств</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт получения и обработки аналитических сигналов с применением аппаратуры различного принципа действия</p> <p>У-4 - Определять лекарственное растительное сырье в цельном виде с помощью соответствующих определителей</p> <p>У-5 - Устанавливать задачи по практическому применению методов анализа для решения конкретных аналитических задач</p>	<p>Зачет</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>
<p>ПК-13 -Способность к проведению приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>З-3 - Определять методы анализа лекарственных средств на основе растительного сырья с учетом их биологической активности</p> <p>З-4 - Определять назначение и принципы работы современной аналитической аппаратуры, применяемой при контроле лекарственных средств</p> <p>П-4 - Иметь практический опыт обработки аналитических данных с применением</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

	<p>регистрирующих систем различного принципа действия</p> <p>У-3 - Идентифицировать лекарственное растительное сырье с помощью соответствующих определителей</p> <p>У-4 - Формулировать задачи по применению конкретных методов анализа при оценке качества лекарственных средств</p>	
<p>ПК-14 -Способность к изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p>	<p>З-2 - Определять препараты, синонимы и аналоги, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт в изготовлении, реализации ЛС и товаров аптечного ассортимента</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт с национальными стандартами в области качества и производства лекарственных средств</p> <p>У-2 - Выбирать современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента</p> <p>У-3 - Выбирать специализированное оборудование, используемое при изготовлении и оценке качества лекарственных препаратов</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	8,7	80
<i>ведение конспекта лекций</i>	8,8	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.2		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8,10	70
<i>работа на занятиях</i>	8,16	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.2		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>коллоквиум</i>	8,10	40
<i>выполнение лабораторных работ</i>	8,15	30
<i>защита отчетов по лабораторным работам</i>	8,16	30
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов	Шкала оценивания

	обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды
2. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла
3. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины
4. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла
5. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды
6. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды
7. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения

Примерные задания

Где содержатся дубильные вещества у лапчатки прямостоячей?

- а) в корнеклубне
- б) в стебле
- в) в главном корне
- +г) в клубневидном корневище,
- д) в ползучем корневище

В горячей воде растворимы, как правило

- а) эфирные масла
- б) агликоны халконов
- в) основания алкалоидов
- г) агликоны антрахинонов
- д) дубильные вещества

Лекарственное растение это:

а) Растение или его часть, используемые в высушенном или свежем виде в качестве лекарственного средства или для получения лекарственного вещества и разрешенного вещества и разрешенное для использования в установленном порядке.

б) Животные организмы или продукты их жизнедеятельности, содержащие биологически активные вещества (БАВ) и используемые с медицинской целью в установленном порядке.

в) +Растение, содержащее БАВ, действующее на организм человека и животного, используемое для заготовки лекарственного растительного сырья, применяемого с лечебной целью.

г) Растение содержащие высокотоксичные БАВ и в определенных дозах используемое с медицинской целью в установленном порядке.

д) Растение, используемое для получения гомеопатических средств.

Корнями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:

а) Высушенные, реже свежие подземные органы древесных растений.

б) Высушенные или свежие органы растений, растущие верхушкой, имеющие радиальное строение, не несущие листьев, почек, репродуктивных органов.

в) +Высушенные, реже свежие цельные или в кусках корни многолетних растений, собранные осенью или ранней весной, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от отмерших частей, остатков стеблей и листьев.

г) Высушенные корни травянистых растений, собранные осенью или ранней весной, отмытые от земли и освобожденные от земли, освобожденные от надземных частей

д) Куски подземных видоизмененных побегов, собранные осенью или ранней весной, отмытые от земли и освобожденные от надземных частей

Касторовое масло применяется в медицине в качестве средства

- а) вяжущего
- б) отхаркивающего
- в) болеутоляющего
- г) слабительного

Тимол - основной компонент эфирного масла

- а) листьев шалфея лекарственного
- б) травы чабреца
- в) корневищ аира болотного
- г) травы полыни горькой
- д) листьев эвкалипта

Укажите места локализации алкалоидов в растениях семейства Papaveraceae

- а) клетки основной паренхимы

- б) склеренхима
 - в) эпидермальные клетки
 - г) млечники
- Что является сырьем у боярышника?

- а) Корень
- б) Трава
- в) Цветки
- г) Листья
- д) Плоды

LMS-платформа – не предусмотрена

5.1.3. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Классификация лекарственных растений по фармакологической активности
2. Изучение фармакологических свойств различных видов лекарственных растений
3. Однолетние травянистые растения
4. Изучение лекарственных растений по гербариям
5. Изучение коллекции семян лекарственных растений

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Решение ситуационных задач
2. Биологически активные, сопутствующие и балластные вещества

Примерные задания

В аптеку обратился посетитель с влажным кашлем на фоне острого вирусного бронхита, которому два разных врача назначили лекарственный сбор от кашля.

Изучите составы предлагаемых сборов и сделайте заключение о фармакологических свойствах входящих в состав компонентов. Проведите фармацевтическое консультирование покупателя.

Грудной сбор А: корень алтея, листья мать-и-мачехи, душица.

Грудной сбор В: ромашка, багульник, цветы календулы, фиалки трехцветной, корень солодки, листья мяты перечной

1. Рассмотреть основные группы действующих веществ. Привести классификацию лекарственных растений
2. Рассмотреть связь между систематическим положением растений и их химическим составом. Охарактеризовать изменчивость химического состава вида от географических, экологоценотических факторов (хеморасы, популяционная химическая изменчивость), фенофазы и этапы онтогенеза.

3. Привести основные условия рациональной эксплуатации природных популяций (в пределах ценоареала, в местообитаниях с высоким обилием, с обязательным восстановлением).

4. Рассмотреть основные подходы при поиске новых лекарственных растений: ботанические, хемосистематические исследования, данные народной и традиционной медицины, химический и фармакологический скрининг.

5. Дать понятия «лекарственное сырье», и «лекарственные средства». Рассмотреть Фармакопею, охарактеризовать официальные лекарственные растения

Больной попросил фармацевта о консультативной помощи о применении мяты листьев.

Вопросы: 1. Укажите латинские названия сырья, производящего растения и семейства.

2. Какие диагностические признаки позволяют идентифицировать лекарственное растительное сырьё мяты перечной листья от примесей?

3. Какие биологически активные соединения обуславливают терапевтическое действие данного сырья?

4. Назовите фармакотерапевтическую группу, фармакологическое действие данного сырья, противопоказания и возможные побочные действия.

5. Как хранить полученный настой из данного сырья в домашних условиях?

Перечислите препараты, получаемые из данного сырья.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Коллоквиум

Примерный перечень тем

1. Методы получения и определения лекарственного сырья

Примерные задания

1. Охарактеризовать основные методы определения лекарственного сырья.

2. Дать характеристику лекарственных растений, содержащих биологически активные вещества

3. Охарактеризовать растения, содержащие соединения общеукрепляющего действия. Рассмотреть алкалоидоносные стимуляторы.

4. Охарактеризовать растения, содержащие флавоноиды. Рассмотреть медико-биологическое значение флавоноидов, их физиологическую роль для растений. Указать виды растений, содержащие флавоноиды.

5. Рассмотреть применение эфирных масел в медицине. Описать значение эфирных масел для растений и закономерности в динамике их накопления. Рассмотреть способы получения эфирных масел.

6. Рассмотреть полифенольные соединения, их распространение в растительном мире, указать значение для медицины.

7. Рассмотреть правила сбора лекарственного сырья разных морфологических групп (листья, трава, плоды, цветки и т. д.). Описать рок и технику сбора, сушки, условия хранения.

8. Описать основные группы гликозидов, их свойства. Рассмотреть сердечные гликозиды. Привести значение сердечных гликозидов для медицины. Описать распространение гликозидсодержащих растений в природе.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при простудных заболеваниях. 2. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты желчегонного действия. 3. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие мочегонное действие. 4. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие слабительное действие. 5. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие седативное действие. 6. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоглистное действие. 7. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие отхаркивающее действие. 8. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения язвенной болезни. 9. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие вяжущее действие. 10. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовоспалительное действие. 11. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие антисептическое действие. 12. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения хронической сердечной недостаточности. 13. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения острой сердечной недостаточности. 14. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие кровоостанавливающее действие. 15. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие адаптогенное действие. 16. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гипертонической болезни. 17. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для лечения гастритов. 18. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся для возбуждения аппетита. 19. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие Р-витаминное действие. 20. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие венотонизирующее действие. 21. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противоопухолевое действие. 22. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, стимулирующие мускулатуру матки. 23. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противогеморроидальное действие. 24. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, применяющиеся при мочекаменной болезни. 25. Лекарственные растения, лекарственное

растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ветрогонное действие. 26. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие ранозаживляющее действие. 27. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие спазмолитическое действие. 28. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье, лекарственные растительные препараты, оказывающие противовирусное действие.

Примерные задания

Подготовить доклад и презентацию по заданной тематике. Подробно рассмотреть классификацию и систематику лекарственных растений, описать фармакологическое действие. Подробно рассмотреть технологию получения лекарственных средств (лекарственных форм) на основе растительного сырья.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений.
2. Значение растительных средств в народной и научной медицине.
3. Место лекарственных растений в жизни первобытного человека.
4. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскарیدا, Плиния, Галена, Гиппократы. Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины.
5. Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки.
6. Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зимина, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина.
7. Развитие науки о лекарственных растениях в советский период.
8. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах.
9. Систематическая классификация. Биологическая классификация.
10. Алкалоиды. Гликозиды. Гликоалкалоиды. Дубильные вещества. Флавоноиды. Витамины. Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Фитонциды. Камеди. Слизи. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.
11. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине василька синего.
12. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине дурмана обыкновенного.
13. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине льна посевного.
14. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине календулы лекарственной.
15. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине ромашки аптечной.
16. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине фиалки трехцветной.
17. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине череды трехраздельной.
18. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический

состав и применение в медицине укропа огородного. 19. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине лопуха Программа дисциплины "Лекарственные растения"; 020400.62 Биология; старший преподаватель, б/с Сунгатуллина Н.И. Регистрационный номер 849448514 Страница 12 из 14. большого. 20. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине валерианы лекарственной. 21. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине девясила высокого. 22. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине душицы обыкновенной. 23. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине зверобоя продырявленного. 24. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине крапивы двудомной. 25. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине мяты перечной. 26. Ботаническая, биологическая характеристика, распространение, местообитание, заготавливаемое сырье, химический состав и применение в медицине одуванчика лекарственного

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология образования в сотрудничестве Технология дебатов, дискуссий	ПК-12	З-4 З-5 У-4 У-5 П-3	Домашняя работа Зачет Коллоквиум Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия