

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Фармакогнозия

**Код модуля**  
1161055(1)

**Модуль**  
Фармацевтические науки

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Носова Эмилия Владимировна	доктор химических наук, доцент	Профессор	органической и биомолекулярной химии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

**Авторы:**

- **Безматерных Максим Алексеевич, Доцент, технологии органического синтеза**
- **Носова Эмилия Владимировна, Профессор, органической и биомолекулярной химии**

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Фармакогнозия**

<b>1.</b>	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	5	
<b>2.</b>	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Экзамен	
<b>4.</b>	<b>Текущая аттестация</b>	Контрольная работа	2
		Коллоквиум	1
		Домашняя работа	2

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Фармакогнозия**

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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК-3 -Способен контролировать качество лекарственных средств, в т. ч наноструктурированных лекарственных средств	3-4 - Привести примеры основных сведений о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения 3-5 - Сделать обзор по номенклатуре лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в рамках промышленного производства	Коллоквиум Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>П-3 - Разрабатывать приготовление микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья</p> <p>У-3 - Выбирать определение основных числовых показателей методами, согласно действующим требованиям нормативной документации</p>	
<p>ПК-6 -Способен контролировать технологический процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в т.ч. наноструктурированных</p>	<p>З-6 - Сформулировать права и обязанности специалистов, работающих в области производства, стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе</p> <p>П-6 - Иметь практический опыт по проведению качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье</p> <p>У-6 - Определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья</p>	<p>Домашняя работа № 2</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>
<p>ПК-11 -Способен к организации разработки рецептуры нового фармацевтического состава и его лекарственной формы</p>	<p>З-10 - Определять основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ</p> <p>З-6 - Описывать основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве</p> <p>З-7 - Различать номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в</p>	<p>Домашняя работа № 2</p> <p>Домашняя работа №1</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>

	<p>рамках промышленного производства</p> <p>З-8 - Описывать методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья</p> <p>П-6 - Иметь практический опыт использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья</p> <p>П-7 - Сделать вывод по результатам анализа лекарственного растительного сырья для оценки его качества в соответствии с действующей нормативной документацией</p> <p>П-9 - Иметь практический опыт проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье</p> <p>У-6 - Выбирать качественные и микрохимические реакции на основные группы биологически активных веществ, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье</p> <p>У-7 - Анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание биологически активных веществ</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**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	6,5	40
<i>контрольная работа</i>	6,7	40
<i>Конспект</i>	6,8	20
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.2</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>домашняя работа</i>	6,10	35
<i>домашняя работа</i>	6,12	35
<i>работа на занятиях</i>	6,16	30
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.2</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>коллоквиум</i>	6,10	40
<i>участие в лабораторных работах</i>	6,16	30
<i>защита отчетов</i>	6,16	30
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

**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
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 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

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
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 (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. Растения и сырье, содержащие витамины группы К
2. Препараты биофлавоноидов
3. Области применения алкалоидов в медицине
4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырьё, содержащие стероидные алкалоиды
5. Растения, содержащие каротиноиды
6. Противовоспалительные средства растительного происхождения
7. Дубильные вещества пирогалловой группы
8. Твердые и жидкие растительные масла.
9. Желчегонные и гепатопротекторные препараты



### Примерные задания

Женьшень обыкновенный. Общая характеристика, распространение, химический состав, лекарственные средства, фармацевтическая группа, применение. Женьшень –Panaxginseng С.А. Меу.Сем. аралиевые -AraliaceaeДругие названия: женьшень настоящий, панакс женьшень, корень жизниБотаническая характеристика. Многолетнее травянистое растение до 80 см высотой, достигающее возраста 50-70 лет и более. Имеет сочный стержневой корень, дающий, как правило, один надземный стебель, на верхушке которого расположена мутовка из 4-5 листьев. Листья длинночерешковые, 3-5-пальчатосложные, листочки эллиптические, заостренные, по краю мелко двоякопильчатые. Два нижних листочка значительно меньше остальных. Из центра листовой мутовки выходит длинный цветонос, заканчивающийся простым зонтиком, несущим мелкие зеленоватые пятичленные невзрачные цветки. Плод - ярко-красная сочная ценокарпная костянка с двумя семенами. Костянки тесно прижаты друг к другу, образуют «красный шар», хорошо заметный осенью среди зеленой листвы. Цветет в июне -июле, плоды созревают в августе. Размножается семенами. Распространение. В диком виде произрастает в России на Дальнем Востоке, в уссурийской тайге -в Приморском и на юге Хабаровскогокрая; растет также в Китае, Корее, Японии. Однако дикорастущие растения практически уничтожены, и поиски их не всегда дают положительные результаты. Женьшень занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Проводятся работы по культивированию женьшеня в Приморском крае, на Северном Кавказе и в других районах России.Местообитание. В глухих горных кедровых и смешанных лесах, преимущественно на северных затененных склонах, в зарослях папоротников и кустарников. Тенелюбивое растение, поэтому не растет в разреженных лесах с широким доступом солнечного света. Требуется переувлажненной, но не сырой почвы. Растет одиночными экземплярами.Заготовка. Заготовка корней дикорастущего женьшеня производится по лицензиям специалистами («искателями женьшеня») осенью, в период, когда его легче обнаружить среди других растений.Охранные мероприятия. Сбор молодых корней массой менее 10 г не разрешен. Хотя и редко, но встречаются экземпляры массой 300-400 г старых, 100-200-летних растений. Женьшень - редкое и ценное лекарственное растение, поэтому его надо тщательно оберегать, иначе он будет полностью уничтожен в ближайшие годы. В настоящее время женьшень возделывается в Китае, Японии и более широко в Корее, где эта отрасль лекарственного растениеводства играет значительную роль в экономике страны. В России выращивается в специализированном хозяйстве «Женьшень» в Приморском крае. Культура женьшеня весьма трудоемка. Максимальная масса корней 5-6-летнего возраста 300 г и более. Корни собирают на плантациях от растений в возрасте 5-8 лет. Разработана промышленная биотехнология культуры тканей женьшеня

Дайте определение понятию «эфирные масла»:

1) Приведите русские и латинские название сырья, производящих растений и семейства – источников входящих в лекарственное средство эфирных масел. Охарактеризуйте сырьевую базу растений, сбор, сушку и условия хранения сырья. Укажите анатомо–диагностические признаки листа мяты.

2) Напишите химические формулы основных компонентов эфирных масел мяты и эвкалипта. Приведите метод получения эфирного масла из растительного сырья.

На фармацевтическое предприятие поступило лекарственное растительное сырье

"корневища с корнями валерианы" для производства экстракта жидкого стандартизованного:

1) Назовите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства валерианы лекарственной. Дайте характеристику внешних признаков сырья и приведите картину микроскопии с указанием анатомо – диагностических признаков. Укажите методики используемые в анализе.

2) Назовите фармакологическую группу сырья. Какие препараты получают из сырья корневища с корнями валерианы?

Для получения « Горькой настойки» закуплена партия сырья «Листья вахты трехлистной» (цельные), массой 2160 кг (нетто), упакованные в тюки из ткани массой 40 кг (нетто). На трех тюках видны следы подтеков.

1) Проведите приемку сырья: приведите русские и латинские название сырья, производящего растения и семейства; дайте определение понятия «партия сырья»; проведите расчет объема выборки, массы средней и аналитических проб; методику отбора проб на анализ;

2) Укажите анатомо – диагностические признаки листьев вахты; напишите формулы основных действующих веществ, фармакологическую группу, пути использования сырья и препараты.

В аптеках ЛПУ готовят настой листьев шалфея:

!) Напишите русские и латинские названия листьев шалфея, производящее растение и семейства. Какие группы действующих веществ шалфея обуславливают его активность?

2. Приведите формулы основных действующих веществ. Напишите схему количественного определения действующих веществ в листьях шалфея.

3. Укажите условия хранения сырья, фармакологическую группу, препараты и применение листьев шалфея.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.1.3. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Биокатализ в производстве экстракта шиповника
2. Выделения алкалоидов из растительного сырья
3. Получение препарат Тыквеола
4. Выделение фитонцидов луковиц чеснока
5. Использование гидрогенизированного арахисового масла при приготовлении мазей

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 № 1

Примерный перечень тем

1. Растения, содержащие витамины

Примерные задания

1. Рассмотреть растения, содержащие аскорбиновую кислоту

2. Описать филлохинон и менахинон – антигеморрагические вещества

3. Рассмотреть биофлавоноиды

4. Привести основные химические методы анализа лекарственного сырья, содержащего витамины.

5. Привести основные физико-химические методы оценки качества лекарственного сырья, содержащего витамины.

6. Привести основные показатели, используемые при стандартизации лекарственного сырья, содержащего витамины.

7. Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве сырья листья подорожника большого свежие:

-напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства; внешние признаки сырья, зарисуйте картину микроскопии с указанием анатомо-диагностических признаков листьев подорожника.

- укажите химический состав и запишите формулы основных действующих веществ; условия проведения качественных реакций и схему методики количественного определения действующих веществ в сырье, фармакологическую группу, пути использования сырья, препараты.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Растения, содержащие алкалоиды и эфирные масла

Примерные задания

1. Рассмотреть лекарственное растительное сырьё, содержащие эфирные масла

2. Описать стероидные и тритерпеновые гликозиды, указать их строение и свойства.

3. Рассмотреть растения, содержащие каротиноиды.

Привести основные химические методы анализа лекарственного сырья, содержащего алкалоиды и эфирные масла.

5. Привести основные физико-химические методы оценки качества лекарственного сырья, содержащего алкалоиды и эфирные масла.

6. Привести основные показатели, используемые при стандартизации лекарственного сырья, содержащего алкалоиды и эфирные масла.

7. Приведите пример растения, содержащего вещество, представленное формулой (хинин):

Приведите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства. В каком виде алкалоиды содержатся в растениях? Какими качественными реакциями подтверждают присутствие алкалоидов в лекарственном растительном сырье? Укажите способы выделения алкалоидов из сырья. Какая производственная проблема может быть

снята при культивировании клеток растения. производящего вещество, формула которого указана, на искусственной питательной среде в биореакторе (ферментационном аппарате)?

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Коллоквиум

Примерный перечень тем

1. Анализ лекарственного растительного сырья (ЛРС)

Примерные задания

Для проведения аналитического контроля и заключения о качестве растительного сырья:

1. Приведите русские и латинские названия лекарственного растительного сырья, содержащего данное соединение (атропин), производящего растения и семейства. Назовите пути использования сырья, препараты и условия хранения. Укажите анатомо – диагностические признаки, подтверждающие подлинность сырья.
2. Составьте схему методики количественного определения действующих веществ в сырье с теоретическим обоснованием этапов анализа.

На фармацевтическое предприятие для фасовки поступило сырье трава череды (измельченная):

1. Напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства. Укажите химический состав и анатомо – диагностические признаки, подтверждающие его подлинность.
2. Приведите фармакопейные методики качественного и количественного анализа травы череды. Укажите фармакологическую группу, препараты и применение.

1. Дать понятие о ЛР и ЛРС.
2. Привести классификацию ЛРС.
3. Описать основные методы фармакогностического анализа.
4. Дать понятие о подлинности и доброкачественности ЛРС. Привести методы определения подлинности и доброкачественности ЛРС.
5. Рассмотреть морфологические группы ЛРС и их макроскопические диагностические признаки.
6. Описать фармакогностическое определение различных видов сырья.
7. Привести нормативную документацию на ЛРС.
8. Рассмотреть микроскопический анализ ЛРС и его назначение.
9. Описать технику приготовления микропрепаратов.
10. Рассмотреть микроскопические реакции обнаружения крахмала, слизи, эфирных и жирных масел, реакция на одревеснение.
11. Привести анатомическое строение и микроскопические диагностические признаки листьев, трав, цветков, плодов, семян, корней, корневищ, кор, почек.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.2.4. Домашняя работа №1

Примерный перечень тем

1. Получение препаратов из плодов шиповника. 2. Получение препаратов из плодов черной смородины. 3. Получение препаратов из плодов крыжовника. 4. Получение препаратов из плодов рябины. 5. Получение препаратов из плодов облепихи. 6. Получение препаратов из листьев земляники. 7. Получение препаратов из цветков бузины чёрной. 8. Получение препаратов из травы алтея (препарат мукалтин). 9. Получение препаратов из Листьев подорожника (препарат плантаглюцид). 10. Получение препаратов из листьев мать-и-мачехи. 11. Производные лютеолина, апигенина, кверцетина, гнафалозиды А и В. 12. Плоды черноплодной рябины. 13. Трава полыни, горца почечуйного, цветки пижмы. 14. Рутин, гиперозид, 15. Получение препаратов из почек березы. 16. Получение препаратов из семян каштана.

Примерные задания

Подготовить доклад и сделать презентацию по предложенной тематике

Рассмотреть систематику (классификацию) растительного сырья.

Привести формулы биологически активных соединений, входящих в состав растительного сырья, указать их основные свойства

Указать основные технологические приемы получения биологически активных соединений. Рассмотреть условия технологического процесса.

Привести схемы производства и используемое оборудование.

Рассмотреть методы контроля лекарственного сырья и конечного препарата LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.2.5. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Решение ситуационных задач

Примерные задания

1. Для приготовления отвара понадобилось измельченное сырье, которое поступило с сертификатом качества и протоколом анализа. Напишите данные протокола (латинские названия сырья, производящего растения и семейства; анатомо-диагностические признаки; результаты качественного и количественного определения действующих веществ; фармакологическая группа сырья).

2. Провизор обратил внимание на повышенную влажность травы хвоща и предложил администрации отправить сырьё в лабораторию на анализ влажности и золы общей:

- напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства хвоща полевого;

- дайте определение понятий «влажность» и «зола общая». Приведите методики определения этих показателей;

- приведите формулу основного действующего вещества, фармакологическую группу, препараты и применение хвоща полевого.

3. Для получения «Горькой настойки» закуплена партия сырья «Листья вахты трехлистной» (цельные), массой 2160 кг (нетто), упакованные в тьюки из ткани массой 40 кг (нетто). На трех тьюках видны следы подтеков.

- проведите приемку сырья: приведите русские и латинские название сырья, производящего растения и семейства; дайте определение понятия «партия сырья»;

проведите расчет объема выборки, массы средней и аналитических проб; методику отбора проб на анализ;

- укажите анатомо-диагностические признаки листьев вахты; напишите формулы основных действующих веществ, фармакологическую группу, пути использования сырья и препараты.

4. В состав таблеток «Викаир» наряду с основным нитратом висмута входит порошок корневищ айра:

- напишите латинское и русское название сырья, производящего растения и семейства. Какие группы биологически активных веществ содержатся в корневищах айра? Приведите их формулы.

- приведите схему фармакопейной методики количественного определения действующих веществ в корневищах айра. Назовите фармакологическую группу, применение и препараты айра.

5. В аналитическую лабораторию ОТК химико-фармацевтического предприятия поступили на анализ трава полыни горькой для производства настойки и лекарственное средство, структурная формула которого приведена ниже.

- для оформления протокола анализа травы полыни горькой (цельное сырье) напишите русские и латинские названия сырья, производящего растения и семейства. Дайте характеристику сырьевой базы и отличия от других видов полыни;

- приведите описание внешних признаков сырья, зарисуйте картину микроскопии с указанием анатомо-диагностических признаков полыни горькой; напишите формулы основных действующих веществ; фармакологическую группу, препараты и применение.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

#### **5.3.1. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Механизм действия растений, обладающих противопаразитарным действием.
2. Механизм действия растений обладающих противоопухолевым действием.
3. Назовите растения, применяемые в ветеринарии для дегельминтизации.
4. Назовите растения применяемые в ветеринарии при опухолевых заболеваниях.
5. Дайте полную характеристику растению, обладающим противопаразитарным.
6. Механизм действия растений, обладающих противомикробным действием
7. Дать характеристику растения, обладающего противомикробным действием
8. Назовите наиболее используемые растения в ветеринарной практике обладающих противомикробным действием
9. Назовите наиболее используемые растения в ветеринарной практике при укусах змей и насекомых
10. Дать характеристику растения, применяемого при укусах змей
11. Механизм действия растений применяемых при нарушении обмена веществ.
12. Механизм действия растений обладающих противоотечными и диуретическими свойствами
13. Дать полную характеристику растению, обладающему противоотечным действием.
14. Дать полную характеристику растению, обладающему диуретическим действием.
15. Перечислить наиболее используемые растения в ветеринарной практике, при нарушении обмена веществ обладающие противоотечным и диуретическими свойствами.
16. Механизм

действия растений влияющих на периферическую нервную систему. 17.Механизм действия растений, проявляющих вяжущее, обволакивающее и противовоспалительное действие 18. .Дать полную характеристику одного из растений, влияющих на ПНС 19.Дать полную характеристику одного из растений, обладающих вяжущим действием 20.Дать полную характеристику одного из растений, обладающих противовоспалительным действием 21. Механизм действия растений обладающих слабительным действием 22.Механизм действия растений обладающих желчегонным действием 23.Провести полную характеристику одного из растений обладающих слабительным действием 24.Провести полную характеристику одного из растений обладающих желчегонным действием 25.Перечислите растения обладающие желчегонным и слабительным действием, наиболее часто применяемые в ветеринарии 26.Механизм действия растений и их лекарственных средств обладающих болеутоляющими свойствами. 27.Механизм действия растений и их лекарственных средств обладающих спазмолитическими свойствами. 28.Механизм действия растений и их лекарственных средств обладающих действием, улучшающим пищеварение.2 29.Правила характеристики отдельно взятого лекарственного растения. 30.Перечислите растения, обладающие спазмолитическим, болеутоляющим и действием улучшающим пищеварение, наиболее часто применяемые в ветеринарной практике 31. Механизм действия растений и их лекарственных средств, обладающих успокоительным действием. 32.Перечислите растения наиболее часто применяемые как успокоительные в ветеринарии. 33.Дайте полную характеристику растений обладающихуспокоительным действием. 34.Дайте полную характеристику растения обладающего действием стимулирующим ЦНС.

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 деятельность по формированию ЗОЖ	Технология образования в сотрудничестве Технология дебатов, дискуссий	ПК-11	З-6 З-7 З-8 З-10 У-6 У-7 П-6 П-7 П-9	Домашняя работа № 2 Домашняя работа №1 Коллоквиум Лабораторные занятия Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен