

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Н.И. Захаркина

«06» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
ветеринарной медицины



Н.И. Захаркина

«07» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Фармакогнозия и аптечный ветеринарный бизнес»

Составитель	Захаркина Н.И., к.б.н., доцент, и.о. зав. кафедрой ветеринарной медицины
Специальность	36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ
Направленность ОПОП	БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ
Квалификация	Ветеринарный врач
Форма обучения	очная
Год приёма	2020
Курс	3
Семестр	6

Астрахань – 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Фармакогнозия и аптечный ветеринарный бизнес» является всестороннее изучение лекарственных растений, лекарственного растительного сырья и некоторых продуктов растительного и животного происхождения, применяемых в научной медицине.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучаются теоретические и методологические основы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья;
- изучение путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в ветеринарной практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Фармакогнозия и аптечный ветеринарный бизнес» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 6 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

– Неорганическая и аналитическая химия:

Знания: химических элементов и реакция их взаимодействия.

- Физика с основами биофизики:

Знания: физических свойств тканей и органов организма животных.

- Биологическая химия:

Знания: биохимических процессов, происходящих в организме животных.

- Ветеринарная фармакология и токсикология:

Знания: ветеринарные лекарственные средства и их формы, действие на системы и органы животных;

Умения: применить лекарственные средства при незаразных болезнях животных;

Навыки: подбор лекарственных средств при незаразных болезнях животных.

- Ветеринарная фармакология. Токсикология

Знания: группы лекарственных веществ, которые следует использовать для фармакокоррекции конкретного заболевания; основные фазы комплексного действия лекарственных средств; виды взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении; закономерности распределения, биотрансформации и выведения лекарственных веществ и средств из организма больного животного; оптимальные дозы, пути и кратность введения лекарственных веществ; нежелательные эффекты лекарств, намеченных к использованию при конкретном заболевании; специфическое и неспецифическое побочное действие лекарственных средств; виды и формы лекарственных несовместимостей; методы профилактики и фармакологической коррекции лекарственных отравлений; методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств; экологические аспекты производства и применения лекарственных веществ;

Умения: проводить фармакологический анализ назначаемой комбинации лекарственных веществ на основании дифференциального диагноза; выписывать рецепты, готовить и задавать лекарственные средства в оптимальной для данного вида животных лекарственной форме; проводить фармакологическую коррекцию лекарственных отравлений; применять методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств;

Навыки: врачебным мышлением; знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдениями и эксперимента

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Внутренние незаразные болезни животных и птиц,

- Ветеринарная гомеопатия, биологически активные добавки и фитотерапия животных.
- Паразитология и инвазионные болезни.
- Эпизоотология и инфекционные болезни.
- Акушерство и гинекология.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

- а) универсальных (УК): нет;
- б) общепрофессиональных (ОПК): нет;
- в) профессиональных (ПК):

ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов.

ПК-8. Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов.	ИПК-3.1.1 фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	ИПК-3.2.1 анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного; ИПК-3.2.2 контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	ИПК-3.3.1 навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; ИПК-3.3.2 фармакологической терминологией.
ПК-8. Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда	ИПК-8.1.1 трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда, в	ИПК-8.2.1 обеспечивать рациональную организацию труда	ИПК-8.3.1 законодательными и нормативными правовыми основами

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений, проводить оценку эффективности противозпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства.	т. ч. инструкции по охране труда для ветеринарного врача, при обслуживании с/х животных; ИПК-8.1.2 должностные инструкции для среднего и младшего персонала; ИПК-8.1.3 структуру государственной и производственной ветеринарной службы.	для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности; ИПК-8.2.2 разрабатывать программы первичного инструктажа на рабочем месте и инструкции по охране труда для ветеринарных специалистов; ИПК-8.2.3 организовывать и анализировать работу среднего звена ветеринарных специалистов; ИПК-8.2.4 составлять штатное расписание организации с учетом обслуживаемого поголовья животных.	в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; ИПК-8.3.2 навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; ИПК-8.3.3 навыками организации ветеринарного дела.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 3 зачётные единицы, в том числе 54 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов – лекции, 36 часов – лабораторные работы), и 54 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 1. Введение в дисциплину.	6	2		4		6	
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного		2		4		6	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
растительного сырья.							
Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.		2		4		6	
Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.		2		4		6	
Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.		2		4		6	
Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований.		2		4		6	
Тема 7. Сушка лекарственных растений.		2		4		6	
Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.		2		4		6	
Тема 9. Аптечный бизнес		2		4		6	
Итого 108		18		36		54	Зачёт

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-3	ПК-8	
Тема 1. Введение в дисциплину.	12	+		1
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	12	+		1
Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.	12	+		1
Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.	12	+		1
Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.	12	+		1

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-3	ПК-8	
Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований.	12	+		1
Тема 7. Сушка лекарственных растений.	12	+		1
Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.	12	+		1
Тема 9. Аптечный бизнес	12	+	+	2
Итого	108			

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину.

Лечебные компоненты растений. Изучение лекарственных растений как источника биологически-активных веществ, химический состав растений, динамику накопления растениями БАВ, проведения стандартизации лекарственного сырья, возделывания лекарственных растений.

Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.

Изучение и освоение методов определения подлинности растительного сырья: макроскопический анализ; микроскопический анализ; химический анализ; люминесцентный анализ.

Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.

Роль в жизнедеятельности животных. Изучение зависимости ценности любого лекарственного сырья от элементного состава (вода, сухая органическая масса, зола).

Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.

Рассматриваются вопросы классификации лекарственных растений, их частей на органы и системы организма животных. Правила приготовления из них удобных и безопасных лекарственных форм в зависимости от вида животных и вида лекарственного сырья.

Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.

Изучение методов и правил приемки растительного сырья, отбор проб и их анализ. Изучение схемы анализа сырья (товароведческий анализ лекарственного сырья: внешний осмотр; определение измельченности; определение содержания примесей; выявление зараженности клещами, амбарной молью, хлебным точильником и различными личинками).

Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований.

Правила и методы сбора и заготовки различных частей растений: (коры, корней, корневищ, клубней, листьев, плодов, семян, почек, цветов). Правила сбора и заготовки ядовитых растений.

Тема 7. Сушка лекарственных растений.

Изучение правил сушки лекарственных растений, ее продолжительность. Правила сушки ядовитых и сильнодействующих лекарственных растений. Цель сушки – быстро удалить влагу и прекратить деятельность ферментов для максимального сохранения биологически активных веществ.

Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.

Изучение приемов для приведения сырья в стандартное состояние, которое необходимо проводить на заготовительных пунктах, аптеках и на складах. Растительное сырье досушивают, сортируют и измельчают.

Тема 9. Аптечный бизнес

Организация ветеринарных аптек. Внебюджетные аптеки: специалисты, задачи аптеки, отделы аптеки, устройство аптеки. Требования к санитарному режиму в аптеке. Особенности работы отделов аптеки. Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

При проведении курса предусмотрены лекции и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

– указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;

– изложение вводной части;

– изложение основной части лекции;

– краткие выводы по каждому из вопросов;

– заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы

изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также уметь использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

- информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;
- мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;
- установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;
- воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

- научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;
- методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;
- глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью

частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;
- 4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- 5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- 6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- 7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

Тестовые задания предназначены для закрепления знаний, полученных в процессе практического курса и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой.

Тестирование имеет ряд несомненных достоинств. Во-первых, при его использовании существенно экономится учебное время аудиторных занятий. Во-вторых, данным способом можно опросить достаточно большое количество студентов за ограниченный временной интервал. В-третьих, данная форма контроля, как правило, дает достаточно надежный результат, поскольку опрос проводится по большому числу вопросов и «элемент угадывания» не имеет существенного значения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Введение в дисциплину. – Лечебные компоненты растений. – Возделывание лекарственных растений.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья. – Макроскопический анализ.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 3. Содержание химических элементов в растениях. – Роль в жизнедеятельности животных. – Переработка ЛРС.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика. – Правила приготовления удобных и безопасных лекарственных форм в зависимости от вида животных.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного	6	Работа с литературными источниками, написание

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
растительного сырья. – Содержание влаги – Фотохимический анализ – Хроматографический анализ.		конспекта
Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований. – Правила хранения ядовитых растений.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 7. Сушка лекарственных растений. – Правила хранения лекарственных растений после сушки.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние. – Требования к приведению сырья в стандартное состояние.	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 9. Аптечный бизнес – Устройство аптеки. – Специалисты ветеринарных аптек	6	Работа с литературными источниками, написание конспекта

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерная тематика рефератов.

1. Организация контроля качества ветеринарных лекарственных средств.
2. Основные понятия и требования GLP.
3. Основные понятия и требования системы GMP.
4. Основные понятия и требования системы GPCL.
5. Стратегия развития фармацевтической промышленности.
6. Основные цели клинических и доклинических исследований лекарственных средств.
7. История Российской фармакопеи.
8. История Международной фармакопеи.
9. Государственный надзор и контроль за обращением лекарственных средств.
10. Физические и химические процессы происходящие при хранении лекарственных средств.
11. Проблемы в современной фармации.
12. Организация контроля качества лекарственных препаратов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Введение в дисциплину.	Вводная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы
Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.	Лекция-диалог	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований.	Проблемная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 7. Сушка лекарственных растений.	Проблемная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы, защита рефератов
Тема 9. Аптечный бизнес	Итоговая лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной

			работы, защита рефератов
--	--	--	--------------------------

6.2. Информационные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-	Программы для информационной безопасности

Наименование программного обеспечения	Назначение
ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиа-проигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
 Имя пользователя: AstrGU
 Пароль: AstrGU
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов,

международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.
<http://www.consultant.ru>

8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.
<http://garant-astrakhan.ru>

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.
<https://minobrnauki.gov.ru/>

11. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>

12. Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru>

13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). <https://fadm.gov.ru>

14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор).
<http://obrnadzor.gov.ru>

15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда».
<http://zhit-vmeste.ru>

16. Российское движение школьников. <https://рдш.рф>

17. Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Фармакогнозия и аптечный ветеринарный бизнес» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе Знаящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Введение в дисциплину.	ПК-3	Тестирование
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсосведческих	ПК-3	Самостоятельная работа

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
исследований.		
Тема 7. Сушка лекарственных растений.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.	ПК-3	Самостоятельная работа
Тема 9. Аптечный бизнес	ПК-3, ПК-8	Самостоятельная работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тема 1. Введение в дисциплину.

Выберите один правильный ответ.

1. Особенность первичной обработки корней барбариса-

- а) тщательно промывают в холодной воде;
- б) не моют в воде;
- в) подвяливают, затем моют;
- г) моют, отбрасывают мелкие корни.

2. Лекарственное растительное сырье *Herba* заготавливают от...

- а) *Leonurus deminutus* V.;
- б) *Leonurus cardiac* L.;
- в) *Leonurus sibiricus* L.;
- г) *Leonurus japonica* Houtt.

3. Для доказательства присутствия в сырье дубильных веществ проводят реакцию.

- а) с раствором железоаммониевых квасцов;
- б) с раствором фосфорно-вольфрамовой кислоты;
- в) лактонную пробу;
- г) с раствором алюминия хлорида.

4. Содержания эфирного масла в сырье, согласно ГФ XI, определяют методом...

- а) прессования;
- б) перегонки со спиртом;
- в) перегонки с водой;
- г) экстракции органическими растворителями.

5. У бессмертника песчаного в качестве сырья заготавливают..

- а) траву;
- б) листья;
- в) корни;
- г) цветки.

6. Почки сосны сушат при температуре...

- а) 35-40 С°;
- б) 50-60 С°;
- в) 80-90 С°;
- г) искусственную сушку не используют.

7. 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.

8. Сырье шалфея лекарственного хранят как...

- а) сильнодействующее и ядовитое сырье;
- б) сырье общего хранения;
- в) плоды и семена;
- г) эфирно-масличное сырье.

9. Партия сырья – это...

а) количество сырья массой не менее 50 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного одним документом, удостоверяющим его качество;

б) количество сырья массой не менее 25 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного разными документами, удостоверяющими его качество;

в) количество сырья массой не менее 50 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного разными документами, удостоверяющими его качество;

г) количество сырья массой не менее 10 кг, одного наименования, однородного по всем показателям качества, оформленного одним документом, удостоверяющим его качество.

10. Нормативный документ, регламентирующий приемку цельного сырья, - это...

- а) инструкция по сбору и сушке сырья;
- б) ГОСТ на сырье;

- в)общая статья ГФ;
- г)частная статья ГФ на сырье.

11. Фармакологическое действие листьев эвкалипта - ...

- а)вяжущее;
- б)противовоспалительное;
- в)мочегонное;
- г)слабительное.

12. Препарат рамнил получают из...

- а)плодов жостера;
- б)коры дуба;
- в)коры крушины;
- г)корней ревеня.

13. Сырье брусники обыкновенной заготавливают от...

- а) дикорастущих растений;
- б)культивируемых растений;
- в)дикорастущих и культивируемых растений;
- г)поступает по импорту.

14. Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой...

- а)высушенные листья, собранные с черешком или без в период цветения;
- б)высушенные листья или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без;
- в)боковую структурную часть побега;
- г)высушенные, реже свежие, листья или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без.

15. Можжевельник обыкновенный относится к ярусу:

- а)кустарниковому;
- б)травяно-кустарниковому;
- в)мохово-лишайничковому;
- г)древесному.

16.Листья мать-и-мачехи имеют листовую пластинку...

- а)овально-округлую, цельнокрайнюю, отчетливо видна главная жилка;
- б)неясно-треугольную, у основания глубоковырезанную;
- в)округлую или широкояйцевидную, неравномерно-выямчатую, край зубчатый;
- г)широкояйцевидную или широкоэллиптическую, цельнокрайнюю, с дугонервным жилкованием.

17. Местообитание сушеницы топяной –

- а)глинистые берега рек;
- б)сырые широколиственные леса;
- в)русла высохших рек;
- г)залежи и обочины дорог.

18. Заросли – это...

- а)несколько близко расположенных популяций изучаемого вида, пригодных для организации заготовок;
- б)величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
- в)совокупность особей одного вида, произрастающих в растительном сообществе на участке, пригодном для проведения промысловых заготовок;
- г)взрослые, неповрежденные экземпляры, подлежащие сбору.

19. Лекарственное растительное сырье Fructus заготавливают от...

- а)PadusasiaticaKom;
- б)Padusavium Mil.;
- в)PadusmaachiiKom;
- г)PadusssioriSchneid.

20. Урожайность – это...

а) величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
 б) величина сырьевой фитомассы, образованная всеми экземплярами данного вида на любых участках;

в) величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок;

г) участки определенного размера, заложенные в пределах заросли или промыслового массива для подсчета урожайности.

21. Траву горицвета весеннего заготавливают в период...

а) цветения;

б) до цветения;

в) конца цветения до начала осыпания плодов;

г) после цветения и осыпания плодов.

22. Особенность первичной обработки корневищ с корнями синюхи голубой - ...

а) быстро промывают в холодной воде;

б) подвяливают, затем моют;

в) моют, отбрасывают мелкие корни;

г) не моют в воде.

23. Формулу $S_x(M - 2m)$ используют для определения...

а) эксплуатационного запаса;

б) средней массы одного экземпляра;

в) объема ежегодных заготовок сырья;

г) урожайности.

24. Экстрактивные вещества – это...

а) комплекс органических веществ, извлекаемых из сырья 96% спиртом;

б) комплекс органических и неорганических веществ, извлекаемых из сырья водой;

в) комплекс всех биологически активных веществ, извлекаемых из свежесобранного сырья растворителями, указанными в общей статье ГФ;

г) комплекс всех биологически активных веществ, извлекаемых из сырья соответствующим растворителем, указанными в частной статье ГФ.

25. Желчегонным действием обладают...

а) листья эвкалипта;

б) цветки бессмертника;

в) трава пастушьей сумки;

г) корни ревеня.

26. Органическая примесь – это...

а) части сырья, утратившие естественную окраску;

б) другие части растения, не являющиеся сырьем;

в) части других неядовитых растений;

г) части других ядовитых растений.

27. При макроскопическом анализе коры крушины диагностическое значение имеет...

а) темно-серый или серо-бурый цвет поверхности;

б) светло-желтый цвет коры на изломе;

в) наличие красного слоя при соскабливании пробки;

г) зернистый излом.

28. Определение урожайности на учетных площадках удобнее использовать для...

а) листьев ландыша;

б) почек березы;

в) плодов боярышника;

г) цветков бузины.

29. Листья подорожника большого стандартизуют по содержанию...

а) флавоноидов;

б) сапонинов;

в) полисахаридов;

г) дубильных веществ.

30. Термопсис ланцетный относится к семейству...
- а) Solanaceae;
 - б) Papaveraceae;
 - в) Asteraceae;
 - г) Fabaceae.
31. Алкалоиды в сырье присутствуют чаще всего в виде...
- а) солей;
 - б) оснований
 - в) комплексов с белками;
 - г) комплексов с липидами.
32. У череды трехраздельной в качестве сырья заготавливают...
- а) корни;
 - б) цветки;
 - в) плоды;
 - г) траву.
33. Препарат сангвиритрин получают из сырья...
- а) софоры толстоплодной;
 - б) маклейи мелкоплодной;
 - в) мака снотворного;
 - г) чистотела большого.
34. Листья мяты перечной сушат при температуре...
- а) 35-40 С;
 - б) 50-60 С;
 - в) 80-90 С;
 - г) искусственную сушку не используют.
35. Мезофилл – это...
- а) внутренняя часть первичной коры;
 - б) наружная часть первичной коры;
 - в) паренхима листовой пластинки;
 - г) внутренняя часть околоплодника.

Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.

Самостоятельная работа.

1. Макроскопический анализ;
2. Макроскопический анализ;
3. Химический анализ;
4. Люминесцентный анализ.

Тема 3. Содержание химических элементов в растениях.

Самостоятельная работа.

1. Роль лекарственных растений в жизнедеятельности животных.
2. Изучение зависимости ценности растительного лекарственного сырья от элементного состава (вода, сухая органическая масса, зола).
3. Содержание микроэлементов в лекарственных растениях.
4. Содержание гликозидов в лекарственных растениях.

Тема 4. Лекарственные растения и их характеристика.

Самостоятельная работа.

1. Классификация лекарственных растений.
2. Разделение растений на органы.
3. Лечебное действие частей растений на системы организма животных.
4. Правила приготовления удобных и безопасных лекарственных форм в зависимости от вида животных.

5. Правила приготовления удобных и безопасных лекарственных форм в зависимости от вида лекарственного сырья.

Тема 5. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья.
Самостоятельная работа.

1. Изучение методов, правил и последовательности приемки растительного сырья.
2. Отбор проб и их анализ.
3. Изучение схемы анализа сырья.
4. Товароведческий анализ лекарственного сырья.
5. Внешний осмотр;
6. Определение измельченности;
7. Определение содержания примесей;
8. Выявление зараженности клещами, амбарной молью, хлебным точильником и различными личинками.

Тема 6. Сбор и заготовка растений. Проведение ресурсоведческих исследований.
Самостоятельная работа.

1. Правила и методы сбора и заготовки коры растений.
2. Правила и методы сбора и заготовки корней растений.
3. Правила и методы сбора и заготовки корневищ растений.
4. Правила и методы сбора и заготовки клубней растений.
5. Правила и методы сбора и заготовки листьев растений.
6. Правила и методы сбора и заготовки семян растений.
7. Правила и методы сбора и заготовки цветков растений.
8. Правила и методы сбора и заготовки почек растений.
9. Правила и методы сбора и заготовки плодов растений.
10. Правила сбора и заготовки ядовитых растений.

Тема 7. Сушка лекарственных растений.
Самостоятельная работа.

1. Изучение правил сушки коры лекарственных растений, ее продолжительность.
2. Изучение правил сушки корней лекарственных растений, ее продолжительность.
3. Изучение правил сушки корневищ лекарственных растений, ее продолжительность.
4. Изучение правил сушки клубней лекарственных растений, ее продолжительность.
5. Изучение правил сушки листьев лекарственных растений, ее продолжительность.
6. Изучение правил сушки семян лекарственных растений, ее продолжительность.
7. Изучение правил сушки цветков лекарственных растений, ее продолжительность.
8. Изучение правил сушки почек лекарственных растений, ее продолжительность.
9. Изучение правил сушки плодов лекарственных растений, ее продолжительность.
10. Правила сушки ядовитых и сильнодействующих лекарственных растений.

Тема 8. Приведение сырья в стандартное состояние.
Самостоятельная работа.

1. Изучение приемов для приведения сырья в стандартное состояние, которое необходимо проводить на заготовительных пунктах, аптеках и на складах.
2. Досушка.
3. Сортировка
4. Измельчение.

Тема 9. Аптечный бизнес

1. Организация ветеринарных аптек.
2. Требования к помещениям для хранения лекарственных препаратов различных групп.
3. Хранение, учет и отпуск лекарственных средств списка А и Б.
4. Государственная фармакопея.

5. Что такое рецептура?

6. Что понимается под лекарственной формой?

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачёт

1. Фармакогнозия, определения, задачи.
2. Лечебные компоненты растений (алкалоиды, гликозиды, витамины, гликоалкалоиды).
3. Лечебные компоненты растений (горечи, дубильные вещества, кумарины и фурукумарины, липиды).
4. Лечебные компоненты растений (камеди, клетчатка, крахмал, микроэлементы, пектины).
5. Лечебные компоненты растений (полисахариды, сапониты, слизи, смолы).
6. Лечебные компоненты растений (фитонциды, флавоноиды, эфирные масла).
7. Содержание химических элементов в растениях и их роль в организме животных (азот, аммоний, бром).
8. Железо, йод, калий, кальций и их роль в организме животных.
9. Кобальт, кремний, литий, магний, марганец и их роль в организме животных.
10. Медь, мышьяк, молибден, натрий, никель и их роль в организме животных.
11. Селен, сера, стронций, титан и их роль в организме животных.
12. Фосфор, фтор, хром, хлор, цинк и их роль в организме животных.
13. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.
14. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья (прием сырья, отбор проб).
15. Анализ сырья.
16. Сушка лекарственных растений.
17. растения, обладающие угнетающим (успокоительным) действием на ЦНС.
18. Растения, проявляющие стимулирующее действие на ЦНС.
19. Растения, проявляющие болеутоляющее и спазмолитическое действие.
20. Растения, улучшающие пищеварение.
21. Растения, обладающие слабительным действием.
22. Растения, вызывающие желчегонный эффект.
23. Приведение сырья в стандартное состояние.
24. Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственного растительного сырья.
25. Растения, действующие преимущественно на периферическую нервную систему.
26. Растения, проявляющие вяжущее, обволакивающее и противовоспалительное действие.
27. Растения, действующие на сердечнососудистую систему.
28. Растения, обладающие кровоостанавливающими свойствами и стимулирующие мышцы матки.
29. Растения, используемые в качестве диуретических и противоотечных средств.
30. Растения, содержащие антимикробные вещества.
31. Растения, обладающие противопаразитарным действием.
32. Растения с противоопухолевыми свойствами.
33. Хранение лекарственного растительного сырья.
34. Вредители лекарственного растительного сырья и меры борьбы с ними.
35. Сбор и заготовка растений.
36. Масса средних проб по видам сырья.
37. Масса аналитических проб по видам сырья.
38. Время и способы заготовки почек.
39. Время и способ заготовки луковиц, клубней, корневищ и корней.
40. Время и способы заготовки коры, пробки древесных растений, травы, листьев, стеблей, соцветий, цветков, плодов, семян.
41. Какие растения включены в Красную книгу и исключены из списка подлежащих заготовок? Растения, применяемые при нарушении обмена веществ.
42. Растения, применяемые для борьбы с вредными насекомыми и клещами.
43. Растения, применяемые при укусах змей и насекомых.
44. Соблюдение каких условий необходимо для заготовки экологически чистого сырья?

45. Как изменяется концентрация органических и неорганических соединений в связи с факторами среды обитания?

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов.				
1.	Задание закрытого типа	Фитохимический анализ и его назначение: 1. обнаружение и количественное определение минеральных примесей 2. обнаружение и количественное определение органических примесей 3. обнаружение и количественное определение действующих веществ 4. определение биологической активности сырья 5. определение измельченности	3	1
2.		Как классифицируются корневища и корни по степени очистки? 1. неочищенные 2. очищенные 3. не классифицируются по этому признаку	1, 2	1
3.		Какие органолептические признаки учитываются при макроскопическом анализе? 1. линейные размеры и характер поверхности 2. запах 3. цвет 4. форма	2, 3	1
4.		Фармакогностическое определение товароведческой группы коры: 1. комплекс тканей, включающий экзо-, мезо- и эндодерму 2. комплекс перидерм 3. наружная часть стволов, ветвей, корней деревьев и кустарников, расположенная к периферии от камбия 4. внутренняя часть стволов, расположенная внутри от	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		камбия 5. комплекс перидерм и эндодермы		
5.		Фармакогностическое определение товароведческой группы корни и корневища: 1. подземные вегетативные органы растения 2. высушенные, реже свежие, подземные органы многолетних растений, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от остатков стеблей и листьев 3. корни вторичного строения 4. подземные осевые органы, обладающие радиальной симметрией 5. видоизмененные подземные стебли, несущие корни	2	1
6.	Задание открытого типа	Дать определение фармакогнозии. Что относится к целям и задачам фармакогнозии?	Фармакогнозия — одна из фармацевтических наук, изучающая лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты первичной переработки растений и животных. Цели: - Получить знания о лекарственных растениях, как источника биологически активных веществ. - овладеть методами стандартизации лекарственного растительного сырья для обеспечения его высокого качества, методами определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья. В задачи: 1) изучение лекарственных растений как источников биологически активных	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			веществ 2) изучение ресурсов лекарственных растений. 3) нормирование и стандартизация лекарственного сырья. С этой целью ученые — специалисты в области фармакогнозии — разрабатывают проекты нормативной документации 4) изыскание новых лекарственных средств растительного происхождения	
7.		Механизм действия растений и их лекарственных средств, обладающих болеутоляющими и спазмолитическими свойствами.	Болеутоляюще действуют наркотические вещества, которые блокируют импульсы болевые импульсы в головном мозге, а также местноанестезирующие, противовоспалительные, обволакивающие (слизистые) вещества, защищают рецепторы от болевых раздражителей. При спазмах гладких мышц подавлять боль могут спазмолитические и холиноблокирующие средства. Наиболее часто применяемые растения в ветеринарной медицине: белена черная; красавка обыкновенная; мелисса лекарственная; мята перечная; мак снотворный.	5
8.		Что понимается под терминами «народная медицина», «традиционная медицина»?	Под народной медициной понимают совокупность лечебных и гигиенических мероприятий, практикуемых в локальных человеческих популяциях. Эти знания основаны на опыте	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			одного или ряда поколений людей, но, как правило, передаются устно. Накопленный опыт легко теряется при распаде человеческих общин или смерти главных носителей этого опыта - знахарей. Традиционные медицины, несомненно, формировались на основе народных. Под традиционными медицинами понимают медицинские системы, сложившиеся в более или менее крупных регионах земного шара и основанные на опыте значительного числа поколений людей. Традиционные медицины, как правило, связаны с определёнными философскими системами, а лечение осуществляется специально подготовленными лицами, профессионально занимающимися врачеванием. Сначала формирующаяся научная медицина базировалась главным образом на наследии греческой, римской, средневековой европейской и отчасти арабской медицин, но позднее ассортимент лекарственных средств существенно расширился. Как традиционные, так, разумеется, и научная медицина складывается	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			из ряда разделов: хирургии, терапии и т.д. Терапия в зависимости от методов и средств, применяемых для лечения больного, подразделяется на химиотерапию, физиотерапию, фитотерапию, зоотерапию и др.	
9.		Механизм действия растений и их лекарственных средств, обладающих действием, улучшающим пищеварение. Привести примеры растений	Установлено, что жирные масла, горькие и жгучие вещества, содержащиеся в растениях, раздражая обонятельные и вкусовые рецепторы, рефлекторно повышают возбудимость пищевого центра. Вследствие этого стимулируют аппетит, усиливают саливацию, секрецию желез желудка, поджелудочной железы, кишечника, а также выделение желчи. При этом возрастает активность пищевых ферментов, активизируется моторика, усиливается кровоснабжение и повышается всасывающая способность кишечника, что повышает перевариваемость и усвоение питательных веществ из корма. Растения, обладающие подобными свойствами, принято называть горечами. В зависимости от вида действующего начала их подразделяют на чистые горечи(горечавка, золототысячник, одуванчик), содержащие	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			горькие субстанции, и ароматные горечи (аир болотный, полынь горькая, тысячелистник), дополнительно содержащие эфирные масла. Указанные фармакологические свойства используют при многих патологиях пищеварительного тракта. При этом растения в этом плане вне конкуренции. Кроме того, они проявляют и много других позитивных эффектов. Наиболее часто применяемые растения в ветеринарной медицине: аир болотный; одуванчик лекарственный; полынь горькая; укроп пахучий; фенхель обыкновенный.	
10.		Гомеопатическая медицина – принципы применения.	Гомеопатическая медицина - в гомеопатической медицине лекарственные растения и животные применяются значительно шире, чем в аллопатической медицине. Классическая гомеопатия основывается на индивидуальном подборе лекарств для каждого пациента с учётом его конституционных особенностей, симптомов заболевания и других факторов, влияющих на течение болезни. Основными	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			достоинствами метода являются: отсутствие побочных эффектов и тем более случаев отравления организма; отсутствие противопоказаний и возрастных ограничений; возможность широкого применения в детской практике; длительное использование лекарства, особенно при хронических заболеваниях и т.д. Для приготовления гомеопатических средств используется сырьё растительного (около 65 %), минерального (около 25 %) и животного (7 %) происхождения. Значительно меньшую часть составляют нозоды (стерильные лекарства, полученные из органов, тканей и метаболитов больных животных или человека с различной патологией) и саркоды (микробиологически измененные продукты из здоровых тканей животных). Арсенал средств растительного происхождения и средств, полученных на основе протоктист, грибов и животных, чрезвычайно разнообразен (более 600 наименований). Есть представители всех групп: грибы, лишайники, водоросли, высшие споровые, голосеменные и покрытосеменные	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			растения и др. В качестве сырья используют разные части растений, животных и грибов в высушенном или чаще в свежем виде. Сырьевая база пополняется как от дикорастущих и широко культивируемых растений, так и за счёт единичных экземпляров экзотических растений, выращиваемых в оранжереях и парках.	
ПК-8. Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства				
11.	Задание закрытого типа	Выросты или трихомы эпидермы могут быть представлены: 1. цистолитами 2. кроющими волосками 3. железистыми волосками 4. друзами 5. рафидами	2, 3	1
12.		Механические элементы коры могут быть представлены: 1. склереидами или каменистыми клетками 2. лубяными волокнами 3. древесинными волокнами 4. трахеидами 5. сосудисто-волокнистыми пучками	1, 2	1
13.		Радиальный проводящий пучок имеется в составе: 1. проводящих элементов листа 2. корня однодольного растения 3. корня двудольного растения 4. корневища однодольного растения 5. корневища двудольного растения	2	1
14.		Как расположены проводящие ткани в корневищах двудольных растений?	4, 5	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		1. в виде радиального сосудисто-волокнистого пучка 2. закрытые коллатеральные пучки расположены беспорядочно 3. концентрические пучки расположены беспорядочно 4. открытые коллатеральные пучки расположены по кругу 5. непучковое строение (кольца флоэмы, камбия и ксилемы)		
15.		Как расположены проводящие ткани в корневищах однодольных растений? 1. в виде радиального сосудисто-волокнистого пучка 2. закрытые коллатеральные пучки расположены беспорядочно 3. концентрические пучки расположены беспорядочно 4. открытые коллатеральные пучки расположены по кругу 5. непучковое строение (кольца флоэмы, камбия и ксилемы)	2, 3	1
16.	Задание открытого типа	Какие лекарственные растения содержат мышьяк и медь?	Мышьяк входит в состав многих пищевых и лекарственных растений, но его физиологическая роль мало изучена. В небольших количествах он содержится в свекле, картофеле, хрене, луке, капусте, томатах и др. В ветеринарии и медицине препараты мышьяка применяют при неврозах, миастении, некоторых формах анемии, лейкозе, псориазе. В больших дозах мышьяк угнетает синтез лейкоцитов. Медь необходима для активации процесса фотосинтеза в растениях, способствует передвижению продуктов фотосинтеза из листьев в другие	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			органы растения, участвует в процессе дыхания, влияет на белковый, углеводный и азотистый обмен, увеличивает засухоустойчивость растений, вместе с кобальтом стимулирует рост стебля и корней. Много соединений меди содержат помидоры, баклажаны, зеленый горошек, шпинат, салат, брюква, репчатый лук, тыква, морковь, свекла и др. Медь входит в состав ферментов. В растениях повышает эффективность цинка, марганца и бора. Медь способствует обмену витаминов А, С, Е, Р. При ее недостатке снижается активность действия окислительных ферментов, что может привести к различным формам анемии, нарушениям кроветворения; ускоряется развитие зоба и замедляется образование костной мозоли при переломах.	
17.		Приёмка партии цельного лекарственного растительного сырья	Поступившее сырье подвергают дополнительной обработке, которая называется приведением сырья в стандартное состояние, или первичной обработкой сырья. В процессе этой операции составляют однородную партию данного вида сырья. Эта работа требует специального оборудования и технически обученного	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			персонала. Доведение сырья до стандартного состояния включает дополнительную сушку или увлажнение, сортировку и измельчение. Конечной целью сортировки является приведение состояния лекарственного сырья в соответствие с требованиями нормативной документации на данный вид сырья. Сортировка состоит из операций, в результате которых достигается: - повышение чистоты сырья после удаления ошибочно собранных частей производящего растения; - удаление изменивших свою естественную окраску, заплесневевших и других дефектных частей сырья; излишне крупных и чересчур измельченных частей растения; - удаление посторонних частей других растений, органических и минеральных примесей; - составление более крупных и однородных по качеству партий сырья. Обычно все эти операции проводят одновременно с использованием разных средств механизации: конвейеров, сит, веялок и т.п. Для ручной доработки сырья используются сортировочные столы. Степень измельчения	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			определяется НД для каждого вида сырья. Сырье бывает цельное, резаное, дробленое, порошкообразное. Все операции по приведению сырья в стандартное состояние проводят в помещениях, имеющих вытяжную вентиляцию, так как пыль, образующаяся при работе с сырьем, может раздражать верхние дыхательные пути. Особую осторожность следует соблюдать при работе с ядовитым и сильнодействующим сырьем. Необходимо использовать защитные очки, респираторы или марлевые повязки. Цель упаковки ЛРС — защита от неблагоприятных факторов при перевозке и хранении, т.е. упаковка должна обеспечить качественную и количественную сохранность сырья. Главные требования к таре — она должна быть чистой, прочной, сухой, без посторонних запахов, однородной для каждой партии сырья и соответствующей свойствам сырья. Стандартом предусмотрены такие виды тары: мешки тканевые (одинарные или двойные по размеру), бумажные (однослойные или многослойные), полиэтиленовые, пакеты	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			бумажные, тюки, кипы, ящики фанерные или из гофрированного картона. Упаковка сырья в тару может осуществляться насыпью, тюкованием и прессованием. Насыпью обычно упаковывают сыпучее сырье (почки, плоды, семена, листья и др.). Мешки используют для упаковки семян, плодов, измельченных подземных органов, коры. В двойные мешки упаковывают тяжеловесное, гигроскопичное, сыпучее сырье (корни алтея и солодки, соплодия ольхи, сырье в виде порошка и т.д.). Ящики применяют для упаковки лишь тех видов лекарственного сырья, которое по своей хрупкости не допускает упаковки в мягкую тару (цветки ромашки, ландыша и др.). Перед упаковкой ящики внутри выстилают бумагой. Сырье в ящики помещают россыпью или в предварительно расфасованном виде. Закрытые ящики окантовывают стальной упаковочной лентой. Банки жестяные или стеклянные используют для упаковки гигроскопичного сырья. Тюкование производится с помощью тюковального ящика, который состоит из четырех разборных деревянных стенок без	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			дна и крышки. В тюки упаковывают листья, травы, иногда цветки. Масса сырья в тюках должна быть не более 50 кг нетто. Прессование заключается в том, что лекарственное сырье прессуется в кипы прессами. Используют ручные, механические и гидравлические прессы. Прессованию подлежат все виды сырья, кроме сыпучего (плоды, семена, мелкие листья, почки, цветки). Перевозить ЛРС можно любыми транспортными средствами. Главное требование к транспортным средствам — они должны быть сухими, чистыми, без постороннего запаха, не зараженными амбарными вредителями. Транспортирование ядовитого, сильнодействующего эфиромасличного сырья должно проводиться отдельно от других видов сырья. Запрещается вместе с сырьем перевозить людей.	
18.		Растения, обладающие угнетающим действием на ЦНС. Механизм действия, примеры лекарственных препаратов	Успокоительный эффект растений связан с наличием в их составе определенных химических соединений, усиливающих процессы торможения (эфирные масла, изовалериановая кислота, различные алкалоиды и др.). Усиление торможения	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			благоприятно сказывается на ассимиляторных процессах в функционирующих нейронах, что создает условия для отдыха и готовности к очередному возбуждению. При этом действие седативных веществ наиболее выражено при различных неврозах. Следует помнить, что фармакологическое действие этих растений присуще всему комплексу веществ, находящихся в них. Поэтому фармакологические эффекты проявляются значительным разнообразием. Часто применяемые лекарственные растения угнетающие ЦНС в ветеринарной практике: - валериана лекарственная; донник лекарственный; пион уклоняющийся; пустырник пятилопастный; синюха голубая; хмель обыкновенный	
19.		Анализ зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями и клещами	Исследование на наличие амбарных вредителей проводят в обязательном порядке при приемке ЛРС, а также ежегодно при хранении. Сырье проверяют на наличие живых и мертвых вредителей путем осмотра невооруженным глазом и с помощью лупы: 1) при внешнем	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			осмотре; 2) а также при определении подлинности, измельченности и содержания примесей. Обращают внимание на наличие частей сырья, поврежденных амбарными вредителями. Просматривают также швы, складки упаковочного материала, щели в ящиках. При обнаружении в сырье амбарных вредителей определяют степень его зараженности. Для этого аналитическую пробу сырья просеивают сквозь сито с размером отверстий 0,5 мм. В сырье, прошедшем сквозь сито, проверяют наличие клещей; в сырье, оставшемся на сите - наличие моли, точильщика, их личинок. Количество найденных вредителей и их личинок пересчитывают на 1 кг сырья и устанавливают степень его зараженности. Различают 3 степени зараженности вредителями: • I степень - в одном кг сырья не более 20 клещей или не более 5 насекомых (моли, хлебного точильщика и их личинок). • II степень - более 20 клещей, свободно передвигающихся по поверхности сырья и не	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			образующих сплошных масс, или 6-10 экземпляров моли, точильщика и их личинок. • III степень - клещи образуют сплошные войлочные массы, движение их затруднено, или более 10 экземпляров насекомых в сырье (моль, точильщик и их личинки). В случае обнаружения в ЛРС амбарных вредителей его подвергают дезинсекции, после чего просеивают сквозь сито с размером отверстий 0,5 мм (при зараженности клещами) или с диаметром отверстий 3 мм (при зараженности другими вредителями). После обработки сырье используют в зависимости от степени зараженности. При I степени зараженности сырье может быть допущено к медицинскому применению; при II степени и в исключительных случаях; при III степени зараженности сырье может быть использовано для переработки с целью получения индивидуальных веществ, в остальных случаях сырье уничтожают	
20.		Механизм действия растений, влияющих на периферическую нервную систему. Примеры	В организме ПНС представлена эфферентными	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		таких растений	(регулирующими внутренние органы и скелетные мышцы) и афферентными, ил чувствительными, нервами, рецепторы которых находятся на коже, слизистых оболочках, внутренних органах. Наибольшее фармакологическое значение имеют растения, влияющие на афферентную иннервацию, активируя ее (раздражающее действие) или угнетая (анестезирующее и противовоспалительное действие). Раздражающим действием обладают растения, проявляющие отхаркивающее, рвотное, слабительное, желчегонное и руминаторное действие, а также горечи, активирующие процессы пищеварения. Объединение этих растений в одну группу обусловлено тем, что их вещества, обладающие раздражающим действием, в малых дозах действуют как отхаркивающие, в средних – как руминаторные, а в больших - как рвотные. Кроме того, много общего и в механизме их действия, которое проявляется рефлекторно и прямо. Наиболее часто применяемые растения в ветеринарной медицине: анис обыкновенный;	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			багульник болотный; ипекакуана обыкновенная; мать – и – мачеха обыкновенная; сосна лесная; термописис ланцетный; фиалка трехцветная; чемерица Лобеля.	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представлен ия
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	20	По расписанию
2.	Выполнение самостоятельных работ	1 - 4 баллов за работу	32	По расписанию
3.	Доклад по дополнительной теме	1 балл	2	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	5	По расписанию
6.	Ответ на зачётном собеседовании	До 10 баллов за ответ	30	По расписанию
Всего			90	-
Блок бонусов				
7.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
8.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1

Показатель	Балл
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре : Рек. М-вом с/х РФ в качестве учеб.пособ. для вузов. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 240 с.
2. Субботин В.М. Ветеринарная фармакология : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для вузов. - М. :КолосС, 2004. - 720 с.
3. Ветеринарная токсикология с основами экологии : рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб.пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / под ред. М.Н. Аргунова. - СПб. : Лань, 2007.
4. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] / Субботин В.М., Александров И.Д. - М. :КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202504.html>
"Токсикология [Электронный ресурс] / Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Смирнова Л. А. ; под ред. В. Н. Жуленко.- М. :КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учебных заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206495.html>

8.1. Дополнительная литература

1. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология : Примерная программа. Рек. М-вом образования РФ для специальности - "Ветеринария". - М., 2005. - 65 с
2. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике : рек. УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб.пособ. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария". - СПб. : Лань, 2008. - 256 с.
3. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология : Рек. М-вом с/х. РФ в качестве учеб.для вузов по спец. "Ветеринария". - М. :КолосС, 2002. - 384 с.
4. Химиотерапевтические средства: Справочник [Электронный ресурс] / Рабинович М. И. - М. :КолосС, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201559.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».

<https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru.

Регистрация с компьютеров АГУ

3. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru

4. Электронно-библиотечная система BOOK.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина проводится в аудитории «Учебная лаборатория клинической диагностики, фармакологии, эндокринологии и терапии животных» (учебный корпус № 9).

Необходимое оборудование:

- Доска – 1 шт.
- Рабочее место преподавателя – 1 шт.
- Учебные столы – 7 шт.
- Стулья – 14 шт.
- Лабораторный шкаф – 2 шт.
- Морозильная камера – 1 шт.
- Комплект лабораторной посуды – 15 шт.
- Весы - 1 шт.
- Комплект анестезирующих средств – 1 шт.
- Набор мерных цилиндров различных размеров – 2 шт.
- Набор ступок и пестиков различных размеров – 10 шт.
- Набор формообразующих веществ (тальк, белая глина, вазелин) – 1 шт.
- Водяная баня – 10 шт.
- Фарфоровые чашки – 30 шт.
- Чашки Петри – 30 шт.
- Сита -20 шт.
- Лупы -10шт.
- Миллиметровые линейки -10шт.
- Сушильный шкаф -1 шт.
- Гербарий -1 комплект
- Комплект учебных фильмов –1шт.
- Плакаты – 26 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).