

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

«Основы безопасности лекарственных препаратов в ветеринарии»

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 «Основы безопасности лекарственных препаратов в ветеринарии» является обучить студентов процессам производства, хранения, перевозки, изготовления, контроля и уничтожения, связанные с безопасностью лекарственных средств.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с перечнем показателей и методов контроля качества лекарственных препаратов, ознакомить студентов с государственными стандартами качества, разрабатываемыми на конкретные лекарственные средства (включая фармацевтические субстанции), а также вспомогательные вещества и реактивы, используемые в производстве или контроле качества лекарственных средств;

- ознакомить студентов с требованиями к перевозке и реализации лекарственных препаратов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Основы безопасности лекарственных препаратов в ветеринарии» 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:

- Ветеринарная фармакология. Токсикология

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

Умения: применить лекарственные средства при незаразных болезнях животных;

- Латинский язык

Знания: латинскую ветеринарную терминологию в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников, правильного выписывания рецептов, названия лекарственных средств для животных.

Умения: самостоятельно использовать знания латинского языка в процессе обучения, правильного выписывания рецептов, использовать названия лекарственных средств.

Навыки: владения латинским языком необходимы для использования их в ветеринарной фармакологии, токсикологии для выписывания рецептов и лекарственных средств для животных.

- Физиология и этология животных

Знания: функции органов и систем в организме животных и изменение их под воздействием лекарственных средств.

Умения: анализировать нормальные физиологические показатели организма животных и воздействие на них лекарственных средств.

Навыки: знаниями об изменении функций систем и органов животных в результате воздействия лекарственных средств.

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

- Внутренние незаразные болезни животных и птиц;

- Паразитология и инвазионные болезни;

- Эпизоотология и инфекционные болезни.

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.

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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 3 зачётные единицы, в том числе 18 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов – практические занятия), и 90 часов – 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			18	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.			4			18	
Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.			4			18	
Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.			4			18	
Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.			4			18	
Итого 108			18			90	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 формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-3	1
Тема 1. Введение в дисциплину.	20	+	1
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	22	+	1
Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.	22	+	1
Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.	22	+	1
Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.	22	+	1
Итого	108	5	

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину.

Определение предмета. Цели и задачи дисциплины. Основная терминология. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Проведение стандартизации сырья, возделывание 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. Методы определения доброкачественности лекарственного 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 4. Приведение сырья в стандартное состояние.

Изучение приемов для приведения сырья в стандартное состояние, которое необходимо проводить на заготовительных пунктах, аптеках и на складах. Сушка. Сортировка. Маркировка.

Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.

Изучение правил и способов упаковки, маркировки и транспортировки лекарственного растительного сырья. Особенности при упаковке, маркировке и транспортировке ядовитого и сильнодействующего растительного сырья. Изучение нормативной документации и требований к упаковочным материалам. Изучение требований, предъявляемых к условиям хранения лекарственного растительного сырья. Сортировка сырья на группы. Особенности хранения отдельных групп.

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 практические занятия.

В системе подготовки студентов университета практические занятия, являясь дополнением к лекционному курсу, закладывают и формируют основы квалификации бакалавра, специалиста, магистра. Содержание этих занятий и методика их проведения должны обеспечивать развитие творческой активности студентов.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения(вычислений, расчетов, использования таблиц, справочников и др.). В процессе занятия студенты по заданию и под руководством преподавателя выполняют одну или несколько практических работ.

Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция. В связи с этим вопросы о том, сколько нужно задач и какого типа, как их расположить во времени в изучаемом курсе, какими домашними заданиями их подкрепить, в организации обучения в вузе далеко не праздные. Отбирая систему упражнений и задач для практического занятия, преподаватель стремится к тому, чтобы это давало целостное представление о предмете и методах изучаемой науки, причем методическая функция выступает здесь в качестве ведущей.

В системе обучения существенную роль играет очередность лекций и практических занятий. Лекция является первым шагом подготовки студентов к практическим занятиям. Проблемы, поставленные в ней, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение. Лекция и практические занятия не только должны строго чередоваться во времени, но и быть методически связаны проблемной ситуацией. Лекция должна готовить студентов к практическому занятию, а практическое занятие – к очередной лекции. Опыт подсказывает, что чем дальше лекционные сведения от материала, рассматриваемого на практическом занятии, тем тяжелее лектору вовлечь студентов в творческий поиск.

Практические занятия по учебной дисциплине – это коллективные занятия. В овладении теорией вопроса большую и важную роль играет как индивидуальная работа, так и коллективные занятия, опирающиеся на групповое мышление.

Педагогический опыт показывает, что нельзя на практических занятиях ограничиваться выработкой только практических навыков и умений решения задач, построения графиков и т.п. Обучающиеся должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с практикой. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и студентам. Это придает учебной работе актуальность, утверждает необходимость овладения опытом профессиональной деятельности, связывает ее с практикой жизни. В таких условиях задача преподавателя состоит в том, чтобы больше показывать практических и семинарских занятий обучающимся практическую значимость ведущих научных идей и принципиальных научных концепций и положений.

Цели практических занятий:

- помочь студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить студентов приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения расчетов, графических и других видов заданий;
- научить их работать с информацией, книгой, служебной документацией и схемами, пользоваться справочной и научной литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Содержание практических работ составляют:

- изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ служебно-производственных ситуаций, решение конкретных служебных, производственных, экономических, педагогических и других заданий, принятие управленческих решений;
- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, реакций, обработка результатов многократных измерений;
- ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической документации и др.

Основные функции практического занятия:

- обучающая – позволяет организовать творческое активное изучение теоретических и практических вопросов, установить непосредственное общение обучаемых и педагогов, формирует у студентов самоконтроль за правильным пониманием изучаемого материала, закрепляет и расширяет их знания;
- воспитывающая – осуществляет связь теоретических знаний с практикой, усиливает обратную связь обучаемых с педагогами, формирует принципиальность в суждениях, самокритичность, навыки, привычки профессиональной деятельности и поведения;
- контролирующая – позволяет систематически проверять уровень подготовленности обучаемых к занятиям, к будущей практической деятельности, а также оценить качество их самостоятельной работы.

Для успешного достижения учебных целей практических занятий при их организации должны выполняться следующие основные требования:

- соответствие действий обучающихся ранее изученным на лекционных и семинарских занятиях методикам и методам;
- максимальное приближение действий студентов к реальным, соответствующим будущим функциональным обязанностям;
- поэтапное формирование умений и навыков, т.е. движение от знаний к умениям и навыкам, от простого к сложному и т.д.; – использование при работе на тренажерах или действующей технике фактических документов, технологических карт, бланков и т.п.;
- выработка индивидуальных и коллективных умений и навыков.

Порядок проведения практического занятия

Рассмотрим порядок проведения практического занятия. Как правило, оно начинается с краткого вступительного слова и контрольных вопросов. Во вступительном слове преподаватель объявляет тему, цель и порядок проведения занятия. Можно представить студентам слайдовую презентацию, использованную лектором на предшествующем занятии, и тем самым восстановить в памяти обучающихся материал лекции, относящийся к данному занятию.

Затем рекомендуется поставить перед студентами ряд контрольных вопросов по теории. Ими преподаватель ориентирует обучающихся в том материале, который выносится на данное занятие. Методически правильно контрольный вопрос ставить перед всей группой, а затем после некоторой паузы вызывать конкретного студента.

Практическое занятие может проводиться по разным схемам. В одном случае все обучающиеся решают задачи самостоятельно, а преподаватель контролирует их работу. В тех случаях, когда у большинства студентов работа выполняется с трудом, преподаватель может прервать их и дать необходимые пояснения (частично-поисковый метод).

В других случаях задачу решает и комментирует свое решение студент под контролем преподавателя. В этом случае задача педагога состоит в том, чтобы остальные студенты не механически переносили решение в свои тетради, а проявляли максимум самостоятельности, вдумчиво и с

пониманием существа дела относились к разъяснениям, которые делает их одноклассник или преподаватель, соединяя общие действия с собственной поисковой деятельностью.

Важно не только решить задачу, получить правильный ответ, но и закрепить определенное знание вопроса, добиться приращения знаний, проявления элементов творчества. Обучающийся должен не механически и бездумно подставлять знаки в формулы, стараясь получить ответ, а превратить решение каждой задачи в глубокий мыслительный процесс.

Основная задача преподавателя на каждом практическом занятии, наряду с обучением своему предмету (дисциплине), – научить будущего специалиста думать. Очень важно научить студентов проводить решение любой задачи по определенной схеме, по этапам, каждый из которых педагогически целесообразен. Это способствует развитию у них определенных профессионально-значимых качеств личности.

Особое место среди практических занятий, особенно в технических вузах, отводится так называемым групповым занятиям, на которых изучают различные образцы техники, условия и правила ее эксплуатации, практического использования.

Для успешного достижения учебных целей подобных занятий при их организации должны выполняться следующие основные требования:

- соответствие действий обучающихся ранее изученным на лекционных и практических занятиях методикам и методам;
- максимальное приближение действий студентов к реальным, соответствующим будущим функциональным обязанностям по профессии;
- поэтапное формирование умений и навыков, т.е. движение от знаний к умениям и навыкам, от простого к сложному и т.д.;
- использование при работе на тренажерах или действующей технике фактических документов, технологических карт, бланков и т.п.;
- выработка индивидуальных и коллективных умений и навыков.

Основным методическим документом преподавателя при подготовке и проведении практического занятия являются методические рекомендации.

В методических рекомендациях преподавателем указываются порядок разработки учебно-методических материалов, состав учебных групп, последовательность смены рабочих мест. Кроме того, в них определяются организация подготовки обучающихся и учебных точек к занятию, методика проверки знаний по технике безопасности (проведению инструктажа) и соблюдению режима работы технических средств, указываются рациональные методы работы, выполнения операций и действий на технике.

В качестве приложений обычно используются те же документы, которые предусматриваются заданием на практическом занятии.

Рабочим документом преподавателя является план проведения занятия. В нем, как правило, отражается краткое содержание (тезисы) вступительной части: проверка готовности к занятию, объявление темы, учебных целей и вопросов, инструктаж по технике безопасности, распределение по учебным местам и определение последовательности работы на них.

В основной части плана выделены последовательность действий обучающихся и методические приемы преподавателя, направленные на эффективное достижение целей занятия, а также на активизацию познавательной деятельности обучающихся.

Одновременно с разработкой учебно-методических материалов производится подготовка техники и учебных мест к отработке практических задач, подбору и заказу необходимой документации (схем, бланков и т.п.).

С руководителем учебной лаборатории согласовываются следующие вопросы: какое оборудование, к какому времени должно быть подготовлено.

Эффективность практических занятий во многом зависит от того, как проинструктированы студенты о выполнении практических работ, подведены итоги практического занятия.

Семинар как одна из форм практического занятия

Семинар является одной из форм практических занятий в образовательной организации высшего образования. Существуют различные определения понятия «семинар».

Семинар – форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины.

Семинар – метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Семинары проводятся в целях углубленного и систематизированного изучения наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности профессиональных ситуаций.

Семинар – своеобразный коллективный труд, при котором студенты и преподаватель объединяются в один общий процесс его подготовки и проведения. Для обучаемых главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Преподаватель помимо собственной подготовки к семинару должен оказать действенную методическую помощь студентам.

Семинар – активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивно-преобразовательная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении. Таким образом, семинар не сводится к закреплению или копированию знаний, полученных на лекции, его задачи значительно шире, сложнее и интереснее.

Успех семинара, активность студентов на нем закладываются на лекции, которая, как правило, предшествует семинару. Лекционный курс, его содержательность, глубина, эмоциональность в значительной мере определяют уровень семинара. Если проблемы, поставленные на лекции, действительно интересуют обучающихся, они не пожалеют времени на самостоятельную работу и развернут на семинаре творческую дискуссию. Главное, что обеспечивает успех семинара, – интерес аудитории к обсуждаемым проблемам.

Исходя из того, что семинар в вузе является групповым занятием под руководством преподавателя, его основные задачи состоят в том, чтобы:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом в студенческой аудитории;
- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Особенности подготовки и проведения семинарского занятия

Успех семинара зависит от многих слагаемых: теоретической, педагогической и методической подготовки преподавателя, его организаторской работы по подготовке семинарского занятия, а также от степени подготовленности обучающихся, их активности на самом занятии.

На семинарах решаются следующие педагогические задачи:

- развитие творческого профессионального мышления;
- познавательная мотивация;
- профессиональное использование знаний в учебных условиях;
- овладение языком соответствующей науки;
- навыки оперирования формулировками, понятиями, определениями;
- овладение умениями и навыками постановки и решения интеллектуальных проблем и задач, опровержения, отстаивания своей точки зрения.

Кроме того, в ходе семинарского занятия преподаватель решает и такие задачи, как:

- повторение и закрепление знаний;
- контроль.

Тестовые задания предназначены 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.	18	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	18	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.	18	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.	18	Работа с литературными источниками, написание конспекта
Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.	18	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.	Не предусмотрено	Семинар-коллоквиум	Не предусмотрено
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	Не предусмотрено	Семинар-коллоквиум	Не предусмотрено
Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.	Не предусмотрено	Семинар-коллоквиум	Не предусмотрено
Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.	Не предусмотрено	Семинар-коллоквиум	Не предусмотрено
Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.	Не предусмотрено	Семинар-коллоквиум	Не предусмотрено

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-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)	Программы для информационной безопасности
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

Наименование программного обеспечения	Назначение
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 «Основы безопасности лекарственных препаратов в ветеринарии» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей 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	Семинар-коллоквиум
Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.	ПК-3	Семинар-коллоквиум
Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.	ПК-3	Семинар-коллоквиум
Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.	ПК-3	Семинар-коллоквиум
Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.	ПК-3	Семинар-коллоквиум, тестирование

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	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.

Семинар-коллоквиум. Вопросы для обсуждения:

1. Предмет, цели и задачи дисциплины «Основы безопасности лекарственного сырья в ветеринарии»
2. Проведение стандартизации сырья.
3. Возделывание лекарственных растений.
4. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Тема 2. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.

Семинар-коллоквиум. Вопросы для обсуждения:

1. Методы определения подлинности растительного сырья.
2. Макроскопический анализ.
3. Микроскопический анализ.
4. Химический анализ.
5. Люминесцентный анализ.

Тема 3. Методы определения доброкачественности лекарственного сырья.

Семинар-коллоквиум. Вопросы для обсуждения:

1. Методы и правила приемки растительного сырья, отбор проб и их анализ.
2. Схема анализа сырья (товароведческий анализ лекарственного сырья).
3. Внешний осмотр.
4. Определение измельченности.
5. Определение содержания примесей.
6. Выявление зараженности клещами, амбарной молью, хлебным точильником и различными личинками.

Тема 4. Приведение сырья в стандартное состояние.

Семинар-коллоквиум. Вопросы для обсуждения:

1. Приемы для приведения сырья в стандартное состояние.
2. Досушка.
3. Измельчение сырья.

Тема 5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение лекарственного сырья.

Семинар-коллоквиум. Вопросы для обсуждения:

1. Правила и способы упаковки, маркировки и транспортировки лекарственного растительного сырья.
2. Особенности при упаковке, маркировке и транспортировке ядовитого и сильнодействующего растительного сырья.
3. Нормативная документация и требования к упаковочным материалам.
4. Требования, предъявляемые к условиям хранения лекарственного растительного сырья.
5. Особенности хранения сырья

Тестирование. **Вариант 1.**

1. Для доказательства присутствия в сырье дубильных веществ проводят реакцию.
 - а) с раствором железоммониевых квасцов;
 - б) с раствором фосфорно-вольфрамовой кислоты;
 - в) лактонную пробу;
 - г) с раствором алюминия хлорида.
2. Содержания эфирного масла в сырье, согласно ГФ XI, определяют методом...
 - а) прессования;
 - б) перегонки со спиртом;
 - в) перегонки с водой;
 - г) экстракции органическими растворителями.
3. Сырье шалфея лекарственного хранят как...
 - а) сильнодействующее и ядовитое сырье;
 - б) сырье общего хранения;
 - в) плоды и семена;
 - г) эфирно-масличное сырье.
4. 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.
5. 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.
6. Формулу $S_x(M - 2m)$ используют для определения...
 - а) эксплуатационного запаса;
 - б) средней массы одного экземпляра;
 - в) объема ежегодных заготовок сырья;
 - г) урожайности.
7. 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.
8. 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.

9. 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.

10. Листья подорожника большого стандартизуют по содержанию...

- а) флаваноидов;
- б) сапонинов;
- в) полисахаридов;
- г) дубильных веществ.

11. Алкалоиды в сырье присутствуют чаще всего в виде...

- а) солей;
- б) оснований
- в) комплексов с белками;
- г) комплексов с липидами.

12. Сырье горца перечного хранят как...

- а) сильнодействующее и ядовитое сырье;
- б) сырье общей группы хранения;
- в) плоды и семена;
- г) эфиромасличное сырье.

13. Объем выборки для цельного лекарственного растительного сырья, партия которого состоит из 43 единиц продукции, составляет...

- а) все единицы;
- б) 5%;
- в) 5 единиц;
- г) 10%.

14. Для доказательства присутствия в сырье флаваноидов проводят реакцию...

- а) с раствором железозаммониевых квасцов;
- б) сублимации;
- в) лактонную пробу;
- г) цианидиновую.

15. Точечная проба – это...

- а) совокупность всех проб, отобранных из партии сырья;
- б) небольшое количество сырья, отбираемое от единицы продукции за один прием рукой или щупом;
- в) часть пробы, выделенная методом кварцевания для проведения полного товароведческого анализа;
- г) часть пробы, предназначенная для выделения средней пробы.

16. Определение содержания тропановых алкалоидов в сырье проводят, согласно ГФ XI, методом...

- А) полярографии;
- б) кислотно-основного титрования;
- в) перегонки с водяным паром;
- г) спектрофотометрии.

17. Возможный ежегодный объем заготовок – это...

- а) количество сырья, которое можно заготавливать ежегодно на данной территории без ущерба для сырьевой базы;
- 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) количество сырья, которое можно заготавливать на данной территории без ущерба для сырьевой базы в течение 5 лет.

18. Окончание сушки травы определяют по следующим признакам:

- а) окраска листьев и стеблей становится бледнее;
- б) стебли и черешки листьев при сгибании становятся ломкими, а не гнутся;
- в) при встряхивании травы листья легко осыпаются;
- г) стебли и черешки листьев при сгибании не ломаются, а гнутся.

19. Метод модельных экземпляров используют для определения урожайности...

- а) корневищ с корнями валерианы;
- б) травы золототысячника;
- в) листьев ландыша;
- г) листьев подорожника.

20. Траву тимьяна ползучего стандартизуют по содержанию...

- а) эфирного масла;
- б) флавоноидов;
- в) экстрактивных веществ;
- г) дубильных веществ.

21. Объем выборки для цельного лекарственного растительного сырья, партия которого состоит из 62 единиц продукции, составляет...

- а) все единицы;
- б) 5%;
- в) 5 единиц;
- г) 10%

22. Листья дурмана обыкновенного хранят как...

- а) сильнодействующее и ядовитое сырье;
- б) эфиромасличное сырье;
- в) плоды и семена;
- г) сырье общей группы хранения.

23. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам:

- а) главная жилка и остатки черешков при сгибании гнутся, а не ломаются;
- б) листья при сжимании рассыпаются в порошок;
- в) окраска листовых пластинок становится бледнее;
- г) лавная жилка и остатки черешков при сгибании становятся ломкими, не гнутся.

24. Для доказательства присутствия в сырье антраценпроизводных проводят реакцию...

- а) цианидиновую;
- б) с железоаммониевыми квасцами;
- в) лактонную пробу;
- г) Борнтрөгера.

25. Содержание дубильных веществ в сырье, согласно ГФ XI, определяют методом...

- а) гравиметрическим;
- б) перманганатометрическим;
- в) перегонки с водяным паром;
- г) спектрофотометрическим.

Выберите несколько правильных ответов:

26. По содержанию экстрактивных веществ стандартизуют сырье...

- а) чабреца;
- б) валерианы;
- в) одуванчика;
- г) тысячелистника;
- д) вахты трехлистной;
- е) ромашки.

27. Для безрецептурного отпуска из аптеки разрешены следующие виды сырья...

- а) корни алтея;
- б) корни аралии;
- в) трава эхинацеи;
- г) плоды расторопши;

- д) плоды боярышника;
- е) листья белены.

28. По общей группе хранения хранят следующие виды сырья...

- а) корневища кубышки;
- б) листья подорожника;
- в) плоды шиповника;
- г) траву череды;
- д) траву пустырника;
- е) листья ландыша.

29. Флаваноиды являются основной группой биологически активных веществ...

- а) травы фиалки;
- б) листьев эвкалипта;
- в) цветков пижмы;
- г) корней стальника;
- д) листьев скумнии.

30. По содержанию полисахаридов стандартизуют сырье...

- а) мать-и-мачехи;
- б) льна;
- в) подорожника большого;
- г) ламинарии;
- д) почечного чая;
- е) череды трехраздельной.

31. По содержанию эфирного масла стандартизуют сырье...

- а) мяты перичной;
- б) эвкалипта прутовидного;
- в) полыни горькой;
- г) аира болотного;
- д) тимьяна ползучего;
- е) вахты трехлистной.

Вариант 2.

1. Аналитические пробы получают из...

- а) объединенной пробы методом квартования;
- б) средней пробы, отвешивая 200 г;
- г) объединенной пробы, отвешивая 500 г.

2. При приемке и анализе цельного лекарственного растительного сырья масса аналитических проб указывается в...

- а) инструкции по сбору и сушке сырья;
- б) ГОСТе на сырье;
- в) общей статье ГФ;
- г) частной фармакопейной статье на сырье.

3. Эксплуатационный запас – это...

- а) несколько близко расположенных зарослей изучаемого вида, пригодных для организации заготовок;
- б) величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
- в) величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок;
- г) максимальная продуктивность того или иного вида лекарственного растительного сырья.

4. Метод проективного покрытия применяют для определения урожайности...

- а) травы тысячелистника;
- б) корней солодки;
- в) корневищ змеевика;
- г) травы чебреца.

5. Влажность – это...

- а) потеря в массе при высушивании свежезаготовленного сырья;

- б) потеря в массе сырья за счет связанной воды, которую обнаруживают при высушивании сырья до постоянной массы;
 - в) потеря в массе сырья за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую обнаруживают при высушивании сырья до постоянной массы при температуре 100 С;
 - г) потеря в массе сырья за счет летучих веществ, которую обнаруживают при высушивании сырья до постоянной массы при температуре 500 С.
6. Окончание сушки плодов определяют при сжимании плодов в руке. Они...
- а) измельчаются, крошатся;
 - б) пачкают (окрашивают) руки;
 - в) не образуют плотного комка, легко рассыпаются;
 - г) слипаются в плотный комок.
7. Оборот заготовки – это...
- а) число лет, необходимое для восстановления запасов сырья, включающее год заготовки;
 - б) число лет, необходимое для восстановления запасов сырья, без учета года заготовки;
 - в) количество сырья, которое можно заготавливать ежегодно на данной территории без ущерба для сырьевой базы;
 - г) оптимальное количество сырья, сбор которого обеспечивает расширенное воспроизводство запасов.
8. Листья наперстянки пурпуровой хранят как...
- а) сильнодействующее и ядовитое сырье;
 - б) эфирномасличное сырье;
 - в) плоды и семена;
 - г) сырье общего хранения.
9. Формулу $\frac{ЭЗ}{(n+1)}$ используют для определения:
- а) «цены» проективного покрытия;
 - б) объема ежегодных заготовок сырья;
 - в) урожайности;
 - г) эксплуатационного запаса.
10. Метод модельных экземпляров применяют для определения урожайности...
- а) цветков бессмертника;
 - б) побегов брусники;
 - в) травы чебреца;
 - г) травы зверобоя.
11. Для доказательства присутствия в сырье алколоидов проводят реакцию с раствором...
- а) гидроксида натрия;
 - б) танина;
 - в) холестерина;
 - г) железоаммониевых квасцов.
12. Содержание антраценпроизводных в коре крушины, согласно ГФ XI, определяют методом...
- а) фотоэлектроколориметрическим;
 - б) перманганатометрическим;
 - в) кислотно-основного титрования;
 - г) спектрофотометрическим.
13. Травы в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой:
- а) цветущие верхушки травянистых растений длиной 15 см;
 - б) высушенные или свежие надземные части травянистых растений;
 - в) высушенные или свежие надземные части многолетних травянистых растений, реже все растение с корнем;
 - г) высушенные цветущие верхушки многолетних растений.
14. Доброкачественность – это соответствие сырья...
- а) сроку его годности;
 - б) своему названию;
 - в) содержанию примесей;

г) всем требованиям нормативной документации.

15. Промысловый массив – это...

- а) совокупность особей одного вида, произрастающих в растительном сообществе на участке, пригодном для проведения промысловой заготовки;
- б) величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой зарослью;
- в) величина сырьевой фитомассы, образованной всеми экземплярами данного вида на любых участках;
- г) несколько близко расположенных зарослей изучаемого вида, пригодных для организации заготовок.

16. Зола общая – это...

- а) минеральный остаток, полученный после сжигания и последующего прокаливания навески лекарственного растительного сырья до постоянной массы;
- б) минеральный остаток, полученный после сжигания навески лекарственного растительного сырья;
- в) остаток, полученный после прокаливания минеральных примесей в сырье;
- г) минеральный остаток, полученный после сжигания навески сырья, последующего прокаливания и обработки минеральной кислотой.

17. Минеральная примесь – это...

- а) земля, стекло, мелкие камешки, песок, пыль;
- б) примесь веществ минерального происхождения;
- в) комочки земли, мелкие камешки, песок;
- г) осадок, полученный после взмучивания навески сырья с 10 мл воды.

18. Траву полыни горькой стандартизируют по содержанию:

- а) экстрактивных веществ;
- б) эфирного масла;
- в) горечей;
- г) артабсина.

19. Подлинность сырья – это...

- а) соответствие сырья всем требованиям НД;
- б) соответствие сырья наименованию, под которым оно поступило на анализ;
- в) соответствие сырья разделу НД «Числовые показатели»;
- г) соответствие сырья морфологической группе.

20. При определении измельченности цельного лекарственного растительного сырья...

- а) подсчитывают количество частиц, не прошедших сквозь сито с диаметром отверстий, указанных в частной статье ГФ XI на конкретное сырье;
- б) взвешивают сырье, не прошедшее сквозь сито, с диаметром отверстий, указанных в частной статье ГФ XI на конкретное сырье;
- в) взвешивают сырье, прошедшее сквозь сито с диаметром отверстий, указанных в общей статье ГФ XI «Определение измельченности и примесей»;
- г) взвешивают сырье, прошедшее сквозь сито с диаметром отверстий, указанных в частной статье ГФ XI на конкретное сырье.

21. При обнаружении помета грызунов и птиц партия лекарственного растительного сырья...

- а) не подлежит приемке;
- б) должна быть пересортирована, после чего вторично предъявлена к сдаче;
- в) подлежит приемке, после чего сырье может быть направлено на фармацевтические фабрики для приготовления галеновых препаратов;
- г) подлежит приемке с последующей отправкой сырья на химико-фармацевтические заводы для получения индивидуальных препаратов.

22. Содержание полисахаридов в слоевищах ламинарии по ГФ XI определяют...

- а) спектрофотометрически;
- б) гравиметрически;
- в) титрометрически;
- г) потенциометрически.

23. Содержание арбутина в листьях брусники по ГФ XI определяют методом...

- а)гравиметрическим;
- б)спектрофотометрическим;
- в)йодометрическим;
- г)перманганатометрическим.

Выберете несколько правильных ответов

24. Как сильнодействующее и ядовитое хранят сырье...

- а)листья наперстянки;
- б)листья белены;
- в)листья мяты;
- г)цветки ландыша;
- д)цветки липы;
- е)цветки арники.

25. Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ:

- а)корневищ аира;
- б)корней барбариса;
- в)корней аралии;
- г)листьев наперстянки;
- д)листьев красавки;
- е)корней солодки.

26. Как сырье эфирно-масличное хранят...

- а)листья толокнянки;
- б)траву полыни горькой;
- в)листья брусники;
- г)листья крапивы;
- д)листья дурмана;
- е)листья шалфея.

27. По содержанию дубильных веществ стандартизуют сырье...

- а)крушины;
- б)калины;
- в)дуба;
- г)аира;
- д)змеевика;
- е)ревеня.

28. Под прямыми солнечными лучами можно сушить...

- а)корни алтея;
- б)корни аралии;
- в)траву душицы;
- г)корневища с корнями синюхи;
- д)кору дуба;
- е)цветки арники.

29. По рецепту врача из аптеки отпускают...

- а)корневища с корнями левзеи;
- б)траву чистотела;
- в)траву горицвета;
- г)побеги багульника;
- д)корни барбариса;
- е)листья ландыша.

30. По содержанию флаваноидов стандартизуют сырье...

- а)душицы;
- б)ландыша;
- в)термопсиса;
- г)пустырника;
- д)зверобоя;
- е)горца птичьего.

31. По содержанию эфирного масла стандартизуют сырье...

- а) мяты перечной;
- б) эвкалипта прутовидного;
- в) полыни горькой;
- г) аира болотного;
- д) тимьяна ползучего;
- е) вахты трехлистной.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачёт

1. Методы определения подлинности лекарственного растительного сырья.
2. Методы определения доброкачественности лекарственного растительного сырья (прием сырья, отбор проб).
3. Анализ сырья.
4. Сушка лекарственных растений.
5. Приведение сырья в стандартное состояние.
6. Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственного растительного сырья.
7. Хранение лекарственного растительного сырья.
8. Вредители лекарственного растительного сырья и меры борьбы с ними.
9. Сбор и заготовка растений.
10. Масса средних проб по видам сырья.
11. Масса аналитических проб по видам сырья.
12. Время и способы заготовки почек.
13. Время и способ заготовки луковиц, клубней, корневищ и корней.
14. Время и способы заготовки коры, пробки древесных растений, травы, листьев, стеблей, соцветий, цветков, плодов, семян.
15. Соблюдение каких условий необходимо для заготовки экологически чистого сырья?
16. Как изменяется концентрация органических и неорганических соединений в связи с факторами среды обитания?
17. Макроскопический анализ.
18. Микроскопический анализ.
19. Химический анализ.
20. Люминесцентный анализ.
21. Методы и правила приемки растительного сырья, отбор проб и их анализ.
22. Схема анализа сырья (товароведческий анализ лекарственного сырья).
23. Внешний осмотр.
24. Определение измельченности.
25. Определение содержания примесей.
26. Выявление зараженности клещами, амбарной молью, хлебным точильником и различными личинками.
27. Приемы для приведения сырья в стандартное состояние, которое необходимо проводить на заготовительных пунктах, аптеках и на складах.
28. Досушка, измельчение сырья..
29. Правила и способы упаковки, маркировки и транспортировки лекарственного растительного сырья.
30. Особенности при упаковке, маркировке и транспортировке ядовитого и сильнодействующего растительного сырья.
31. Нормативная документация и требования к упаковочным материалам.
32. Требования, предъявляемые к условиям хранения лекарственного растительного сырья.
33. Особенности хранения сырья

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
-------	-------------	----------------------	------------------	------------------------------

№ 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	Содержания эфирного масла в сырье, согласно ГФ XI, определяют методом... 1. прессования 2. перегонки со спиртом 3. перегонки с водой 4. экстракцией органическими растворителями	3	1
2.		У бессмертника песчаного в качестве сырья заготавливают... 1. траву 2. листья 3. корни 4. цветки	4	1
3.		Почки сосны сушат при температуре... 1. 35-40 С 2. 50-60 С 3. 80-90 С 4. искусственную сушку не используют	4	1
4.		Цветки ромашки аптечной заготавливают в период... 1. бутонизации 2. горизонтального расположения язычковых цветков 3. образования плодов 4. конца цветения при отогнутом вниз расположении краевых цветков	2	1
5.		Сырье шалфея лекарственного хранят как... 1. сильнодействующее и ядовитое сырье 2. сырье общего хранения 3. плоды и семена 4. эфирно-масличное сырье	4	1
6.	Задание открытого типа	Оригинальное лекарственное средство	Оригинальное лекарственное средство - лекарственное средство, содержащее впервые полученную фармацевтическую	4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			субстанцию или новую комбинацию фармацевтических субстанций, эффективность и безопасность которых подтверждены результатами доклинических исследований лекарственных средств и клинических исследований лекарственных препаратов	
7.		Воспроизведенное лекарственное средство	Воспроизведенное лекарственное средство - лекарственное средство, содержащее такую же фармацевтическую субстанцию или комбинацию таких же фармацевтических субстанций в такой же лекарственной форме, что и оригинальное лекарственное средство, и поступившее в обращение после поступления в обращение оригинального лекарственного средства	4
8.		Доклиническое исследование лекарственного средства	Доклиническое исследование лекарственного средства - биологические, микробиологические, иммунологические, токсикологические, фармакологические, физические, химические и другие исследования лекарственного средства путем	4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			применения научных методов оценок в целях получения доказательств безопасности, качества и эффективности лекарственного средства	
9.		Клиническое исследование лекарственного препарата	Клиническое исследование лекарственного препарата - изучение диагностических, лечебных, профилактических, фармакологических свойств лекарственного препарата в процессе его применения у человека, животного, в том числе процессов всасывания, распределения, изменения и выведения, путем применения научных методов оценок в целях получения доказательств безопасности, качества и эффективности лекарственного препарата, данных о нежелательных реакциях организма человека, животного на применение лекарственного препарата и об эффекте его взаимодействия с другими лекарственными препаратами и (или) пищевыми продуктами, кормами	4
10.		Исследование биоэквивалентности лекарственного препарата	Исследование биоэквивалентности лекарственного	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			препарата - вид клинического исследования лекарственного препарата, проведение которого осуществляется для определения скорости всасывания и выведения фармацевтической субстанции, количества фармацевтической субстанции, достигающего системного кровотока, и результаты которого позволяют сделать вывод о биоэквивалентности воспроизведенного лекарственного препарата в определенных лекарственной форме и дозировке соответствующему оригинальному лекарственному препарату	

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	10	По расписанию
2.	Выполнение лабораторных работ	1 - 5 баллов за работу	40	По расписанию
3.	Доклад по дополнительной теме	1 балл	4	По

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
				расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	1 - 5 баллов за реферат	5	По расписанию
6.	Ответ на зачётном собеседовании	1 – 10 баллов за 1 вопрос	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
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>
5. "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>

8.2. 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. Химioterапeвтичeские 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»на базе кафедры ветеринарной медицины (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).