

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ



УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
программы развития,
руководитель научно-
исследовательской политики
Г.Н. Суворов
«25» мая 2026 г.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

Рабочая программа для обучающихся
по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная
экспертиза и биобезопасность
форма обучения (очная)

Столбова О.А., Зырянова Н.А. Ветеринарная гигиена и санитария. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, форма обучения (очная). Тюмень, 2026.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Министерством науки и высшего образования РФ «20» октября 2021 г., приказ № 951.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Ветеринарная гигиена и санитария опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина «Ветеринарная гигиена и санитария» входит в блок дисциплин по выбору согласно учебному плану подготовки аспирантов по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Для изучения дисциплины «Ветеринарная гигиена и санитария» необходимы знания, полученные в ходе изучения фундаментальных и прикладных программ специалитета, бакалавриата и магистратуры.

Основные положения дисциплины используются в практике научных исследований и для улучшения научно-педагогической подготовки специалистов. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Цель - формирование у аспирантов глубоких теоретических знаний, методологических и практических навыков в области ветеринарной санитарии, экологии, зоогигиены, ветеринарно-санитарной экспертизы и биобезопасности. Это направлено на подготовку специалистов, способных проводить исследования, обеспечивать безопасность продукции животноводства и окружающей среды, а также осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в данной сфере.

Задачи:

- изучение методологических и теоретических основ дисциплины;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- освоение современных методов исследований, применяемых в зоогигиене, ветеринарно-санитарной экспертизе и экологии;
- организация и проведение исследований по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения;
- освоение методов определения остатков пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и фитотоксинов в объектах окружающей среды, кормах и продуктах животноводства;
- изучение вопросов профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, в том числе зооантропонозов, способов получения продуктов, сырья и кормов животного происхождения высокого санитарного качества;
- освоение методик ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и особенностей формирования обоснованного ветеринарно-санитарного заключения;
- изучение современных методов определения и поддержания зоогигиенических показателей в животноводческих хозяйствах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

ПК-4 - способность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения заболеваний различной этиологии животных и изыскания наиболее эффективных мер, направленных на защиту населения от болезней общих для человека и животных;

Знания:

- методы эпизоотологического обследования благополучных и неблагополучных по инфекционным заболеваниям хозяйств;
- методы определения биологической загрязнённости окружающей среды;
- правила наложения карантина при возникновении особо опасных инфекционных болезней, общих для животных и человека;
- мероприятия для защиты населения в очагах особо опасных инфекционных болезней и стихийных бедствий.

Умения:

- проводить мониторинг возникновения и распространения инфекционных болезней;
- анализировать эпизоотическую ситуацию;
- принимать меры по наложению карантина и защите населения при возникновении особо опасных инфекционных болезней, ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях.

Навыки:

- работа с патологическим материалом (взятие, доставка в лабораторию, первичная обработка);
- методы бактериологической, биологической и серологической диагностики, дифференциальной диагностики.

ПК-5 - способность применять современные методы исследований в области животноводства;

Знания:

- современные методы исследований в животноводстве;
- знание современных технических средств и методов, используемых в исследованиях;
- понимание актуальных проблем и тенденций в области животноводства.

Умения:

- применять современные методы исследований в области животноводства;
- использовать инновационные подходы и технологии в научных исследованиях.

Навыки:

- работа с современным лабораторным оборудованием и программным обеспечением для анализа данных;
- участие в научных проектах, связанных с животноводством.

ПК-6 - готовность к проведению научных исследований по санитарии, гигиене, ветеринарно-санитарной экспертизе, обработке и анализу их результатов.

Знания:

- основы санитарии и гигиены в ветеринарии;
- принципы ветеринарно-санитарной экспертизы;
- методы обработки и анализа результатов научных исследований в этой сфере.

Умения:

- проводить научные исследования в области санитарии, гигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы;
- обрабатывать и интерпретировать результаты научных экспериментов;
- использовать современные методы анализа данных в ветеринарных исследованиях.

Навыки:

- навыки работы с научной литературой и базами данных;
- участие в подготовке научных публикаций, отчётов и презентаций.

Эти компетенции формируются в процессе обучения и отражают подготовку специалиста, способного решать задачи в сфере профилактики, диагностики и контроля заболеваний животных, а также обеспечения безопасности продукции животноводства и защиты здоровья населения.

3. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		4 семестр
Общий объем зач. ед. час	3	3
	108	108
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	22	22
Лекции	12	12
Практические занятия	10	10
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	-	-
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	50	50

4. Система оценивания

4.1. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Система оценивания:

Пятибалльная шкала («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии выставления оценок:

Оценка «отлично» выставляется, если аспирант показал отличное знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшего освоения курса, ответил на все поставленные вопросы, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «хорошо» выставляется, если аспирант показал хорошие знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшего освоения курса, ответил на большинство поставленных вопросов, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант показал знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшего освоения курса, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при наличии существенных пробелов в знаниях или при неспособности выполнить задания.

Учёт текущего контроля при промежуточной аттестации:

- Результаты текущего контроля (набранные баллы, выполненные задания) суммируются с оценкой, полученной на дифференцированном зачёте.

- Если аспирант не выполнил все виды работ, предусмотренные программой (например, пропустил более 50% практических занятий), он может быть не допущен к промежуточной аттестации.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактн ой
			Лекции	Практич еские	Лаборат орные/	

				занятия	практические занятия по подгруппам	работы/самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1.	Гигиена воздушной среды	4	2	2	0	0
2.	Гигиена сельскохозяйственных животных, почвы, воды, кормов	6	4	2	0	0
3.	Гигиенические требования при проектировании животноводческих объектов	4	2	2	0	0
4.	Основы ветеринарной санитарии	8	4	4	0	0
5.	Дифференцированный зачет	36	0	0	0	36
	Итого (часов)	58	12	10	0	36

5.2. Содержание дисциплины по темам

Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Гигиена воздушной среды	Гигиена воздушной среды. Значение гигиены в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства. Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных. Климат, погода и микроклимат. Состав и свойства окружающей воздушной среды. Физические свойства воздуха.
2	Гигиена сельскохозяйственных животных, почвы, воды, кормов	Гигиена крупного рогатого скота. Гигиенический режим содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка, Гигиена отела. Гигиена пастбищ. Гигиена свиней. Зоогигиенические требования к содержанию свиней на специализированных фермах и комплексах. Гигиена овец. Гигиенические требования к содержанию овец и коз разного направления продуктивности. Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Гигиена доения кобыл. Гигиена птиц. Дифференцированный световой режим в промышленном птицеводстве. Гигиена кроликов и пушных зверей. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей на фермах и специализированных хозяйствах. Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным

		транспортом. Уборка навоза. Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных. Гигиена пастбищ. Личная гигиена работников животноводства. Гигиена почвы. Гигиена воды. Санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве и ветеринарии. Потребность сельскохозяйственных животных в питьевой воде. Гигиена кормов. Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных. Профилактика болезней кормового происхождения у животных.
3	Гигиенические требования при проектировании животноводческих объектов	Взаимосвязь технологических решений с объемно-планировочными решениями, механизацией и автоматизацией технологических процессов, экономической целесообразностью принимаемых решений. Гигиенический и ветеринарно-санитарный контроль при проведении проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции. Основные свойства строительных материалов и их гигиеническая оценка. Зоогигиенические требования к теплотехническому оборудованию, к системам и средствам обеспечения микроклимата.
4	Основы ветеринарной санитарии	Ветеринарная санитария, ее задачи и основные направления деятельности. Структура ветеринарно-санитарной службы и связь ветеринарной санитарии с другими науками. Ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты в животноводстве. Виды дезинфекции. Дезинфицирующие средства для обеззараживания объектов ветеринарно-санитарного надзора. Методы дезинфекции. Организация и техника проведения дезинфекции. Дезинфекция животноводческих комплексов и других ферм, убойно-санитарных пунктов. Дезинфекция сырья животного происхождения и помещений для их переработки. Контроль качества дезинфекции объектов животноводства. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства. Меры борьбы с мухами и кровососущими насекомыми в животноводстве и в эпизоотических очагах. Меры борьбы с грызунами. Дератизационные средства и их применение. Организация дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации. Определение. Цели и задачи дезодорации. Дезодорирующие средства. Специализированные дезинфекционные машины и аппараты. Аппараты для дезинфекции и дезинсекции аэрозолями. Аппараты для орошения кожного покрова животных. Дезинфекционные камеры.

Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема
1.	Гигиена воздушной среды	Методы контроля за температурным режимом животноводческих помещений. Методы контроля за содержанием водяных паров в воздухе животноводческих помещений. Методы определения скорости движения воздуха в

		животноводческих помещениях. Определение освещенности животноводческих помещений.
		Определение вредных газов в воздухе животноводческих помещений. Методы контроля за механической и микробной загрязненностью воздуха животноводческих помещений. Методы определения качества и санитарно-гигиеническая оценка воздуха.
		Замер параметров микроклимата в животноводческих помещениях. Расчет вентиляции по накоплению углекислого газа. Расчет вентиляции по накоплению водяных паров. Расчет теплового баланса животноводческих помещений.
		Санитарно-гигиеническая оценка кормов. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями Пастбищное содержание животных
2	Гигиена сельскохозяйственных животных, почвы, воды, кормов	Санитарно-гигиеническая оценка кормов. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями Пастбищное содержание животных
		Санитарно-гигиеническая оценка почвы
		Санитарно-гигиеническая оценка воды (физические свойства) Санитарно-гигиеническая оценка воды (химические примеси) Занятие в хозяйстве (транспортировка животных и мероприятия против стресса) Методы определения жесткости воды Методы очистки и обеззараживания воды Санитарно-гигиеническая оценка воды (биологические свойства)
3	Гигиенические требования при проектировании животноводческих объектов	Типовые проекты для различных видов сельскохозяйственных животных Строительные нормы и правила, норм технологического проектирования животноводческих предприятий для различных видов с/х животных Генплан, этапы и стадийность проектирования, основные сведения о строительных чертежах, оценка объекта Ветеринарные объекты Виды навозохранилищ
4	Основы ветеринарной санитарии	Ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты в животноводстве. Виды и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства для обеззараживания объектов ветеринарно-санитарного надзора. Организация и техника проведения дезинфекции. Дезинфекция животноводческих комплексов и других ферм, убойно-санитарных пунктов. Дезинфекция сырья животного происхождения и помещений для их переработки. Контроль качества дезинфекции объектов животноводства. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства. Меры борьбы с мухами и кровососущими насекомыми в животноводстве и в эпизоотических очагах. Меры борьбы с грызунами. Дератизационные средства и их применение. Организация

		дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации. Дезодорирующие средства. Специализированные дезинфекционные машины и аппараты. Аппараты для дезинфекции и дезинсекции аэрозолями. Аппараты для орошения кожного покрова животных. Дезинфекционные камеры.
--	--	---

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Гигиена воздушной среды	Формы СРС. Чтение и аналитическая обработка текста. Изучение теоретического материала по теме с использованием учебников, конспектов лекций, дополнительной литературы, нормативных документов (ГОСТы, СанПиНы). Оформление протокола санитарно-гигиенического обследования. Это может быть задание, связанное с анализом данных о качестве воздушной среды в помещении. Подготовка выступлений и презентаций (доклад или сообщение на тему, связанную с гигиеной воздушной среды, её влиянием на здоровье человека, методами оценки и мерами охраны). Решение ситуационных задач. Задачи, связанные с гигиенической оценкой физических параметров воздушной среды (температура, влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление), анализом источников загрязнения воздуха, разработкой мероприятий по его санитарной охране. Работа с приборами и методиками измерения (измерение физических параметров воздушной среды, отбор проб воздуха для лабораторного исследования, гигиеническая оценка результатов измерений). Составление таблиц, схем, диаграмм для систематизации информации. Требования к подготовке к занятиям. Ознакомление с теоретическим материалом. Необходимо изучить ключевые понятия, принципы гигиены воздушной среды, факторы, влияющие на качество воздуха, методы их оценки и принципы нормирования. Анализ нормативных документов. Важно ознакомиться с действующими ГОСТами, СанПиНами и другими регламентирующими документами. Развитие навыков работы с приборами и оборудованием (умение проводить измерения физических параметров воздушной среды и оценивать их гигиеническую значимость; умение анализировать ситуационные задачи). Необходимо научиться применять теоретические знания для решения практических проблем, связанных с воздушной средой. Подготовка к устному опросу или выступлению. Нужно составить план ответов, выделить ключевые моменты, подготовить тезисы для устного сообщения. Дополнительные рекомендации. Использование электронных образовательных ресурсов. Электронные учебники, библиотеки, онлайн-базы данных обогатят самостоятельную работу. Контроль

		и обратная связь. Преподаватель проводит разъяснение заданий, указывая на типичные ошибки, оценивает результаты СРС в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Учёт индивидуальных особенностей. Задания для самостоятельной работы учитывают уровень подготовки обучающегося, специфику специальности.
2.	Гигиена сельскохозяйственных животных, почвы, воды, кормов	Формы СРС. Практическая работа (подготовка). Направлена на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, методики эксперимента, выполнение конспекта. Тест (подготовка). Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Коллоквиум (подготовка). Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся. Собеседование (подготовка). Специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объёма знаний по определённому разделу, теме, проблеме и т.п. Работа с рекомендуемой литературой. Самостоятельное изучение вопросов согласно основной и дополнительной литературе, рекомендованной преподавателем. Требования к подготовке к занятиям. Изучение плана занятия. Перед каждым занятием обучающийся изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу. Проработка конспекта лекций. Краткие записи лекций (конспектирование) помогают усвоить материал. Анализ рекомендованной литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю). Изучение решений типовых задач (при наличии). Решение домашних заданий. При затруднениях — формулировка вопросов преподавателю. Сложные вопросы выносятся на обсуждение на занятии. Примеры тем для изучения в рамках этих разделов. Гигиена сельскохозяйственных животных. Значение полноценного кормления и качества кормов для сохранения здоровья и продуктивности животных. Гигиена почвы. Санитарно-гигиеническая оценка почвы, исследование механического состава, физических, химических и биологических свойств почвы, взятие проб для исследования. Гигиена воды. Санитарно-гигиеническая оценка воды, определение степени прозрачности, запаха, цвета, мутности и посторонних примесей, методы определения реакции воды, содержания аммиака, нитратов, нитритов, хлоридов и сульфатов. Гигиена кормов. Методы определения качества кормов, зоогигиенические требования к их хранению, транспортировке и подготовке к скармливанию, методика отбора проб кормов для зоогигиенической оценки.
3.	Гигиенические требования при	Формы СРС. Самостоятельная работа студентов включает различные формы деятельности, направленные на углублённое

проектировании животноводческих объектов	изучение материала, развитие профессиональных навыков и применение теоретических знаний на практике. К таким формам относятся: Изучение нормативных документов. Обучающиеся анализируют нормативно-правовые акты, регламентирующие проектирование, строительство, реконструкцию и эксплуатацию животноводческих объектов (РД-АПК 3.10.07.05-17 «Ветеринарно-санитарные требования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих помещений»; СП 106.13330.2012 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения»; СП 289.1325800.2017 «Сооружения животноводческих, птицеводческих и звероводческих предприятий. Правила проектирования»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и др.) Решение расчётных задач. Обучающиеся выполняют расчёты, связанные с проектированием животноводческих помещений (расчёт теплового баланса, расчёт объёма вентиляции, расчёт освещённости). Анализ типовых проектов. Обучающиеся должны устно ответить на ряд вопросов (название и номер типового проекта (варианты которых будут предоставлены); на какое поголовье рассчитано помещение и в каких районах предусматривается его строительство; системы и способы содержания животных; соответствие проекта климатической зоне, кормовой базе, эпизоотической обстановке). Подготовка к практическим занятиям. Обучающиеся изучают «Нормы технологического проектирования» для различных видов животных и отвечают на вопросы, связанные с: зооветеринарными расстояниями между животноводческими фермами и другими сельскохозяйственными предприятиями; классификацией животных по возрастным группам с учётом их физиологического состояния; номенклатурой зданий и сооружений животноводческой фермы; нормами площадей и размерами основных технологических элементов помещений (стойла, боксы, клетки и др.); расчётом количества скотомест для определённой фермы; расчётом ёмкости навозохранилища и годовой потребности в подстилочном материале. Подготовка докладов и презентаций. Обучающиеся исследуют отдельные аспекты темы (например, современные методы санации воздушной среды, гигиенические требования к строительным материалам, системы микроклимата) и представляют результаты в виде докладов или презентаций. Работа с метеорологическим оборудованием. Обучающиеся учатся использовать приборы для контроля параметров микроклимата (термометры, психрометры, гигрометры, газоанализаторы) и осваивают методы измерения температуры, влажности, концентрации вредных газов (углекислого, аммиака, сероводорода). Требования к подготовке к занятиям по данной теме включают: предварительное изучение теоретического материала по теме занятия (лекции, учебники, нормативные документы); ознакомление с методическими рекомендациями и заданиями, выданными преподавателем; подготовку расчётов, схем, таблиц
---	---

		или других материалов, необходимых для выполнения практических заданий; анализ типовых проектов и сравнение их с нормативными требованиями; подготовку ответов на контрольные вопросы, которые могут быть заданы на занятии; при необходимости — сбор данных для курсовой работы или доклада (например, информации о конкретном животноводческом объекте). Для успешной подготовки важно регулярно посещать лекции и практические занятия, активно участвовать в обсуждениях и своевременно выполнять задания преподавателя.
4.	Основы ветеринарной санитарии	Формы СРС. Проработка лекционного материала. Обучающийся должен кратко и схематично конспектировать лекции, фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения. Важно выделять ключевые слова, термины, устанавливать их взаимосвязь с ранее изученными понятиями. Изучение рекомендуемой литературы. Необходимо ознакомиться с основной и дополнительной литературой, рекомендованной по изучаемому разделу или модулю. Это могут быть учебники, научные статьи, нормативно-правовые акты. Подготовка презентаций и докладов. Обучающиеся могут готовить презентации по актуальным проблемам ветеринарной санитарии, готовить доклады с последующим обсуждением на занятиях. Решение задач и ситуационных заданий. Задачи могут касаться дезинфекции, дезинсекции, дератизации, оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов. Работа с электронными ресурсами. Использование электронно-библиотечных ресурсов университета, справочных правовых систем, баз данных (например, «Консультант Плюс», «Росстандарт») для углублённого изучения материала. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям. Включает изучение плана занятия, списка вопросов, литературы, а также выполнение домашних заданий для закрепления пройденного материала. Подготовка к контрольно-обобщающим мероприятиям (зачётам, экзаменам).

		Требования к подготовке к занятиям. Ознакомление с рабочей программой дисциплины. Перед началом изучения дисциплины обучающийся изучает рабочую программу, перечень рекомендуемой литературы и другие методические материалы. Анализ плана занятия. Перед каждым занятием обучающийся изучает план занятия, который включает перечень тем, вопросов, список литературы и домашнее задание. Работа с конспектом лекций. По результатам работы с конспектом следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, нужно сформулировать вопрос и обратиться к преподавателю на консультации или на занятии. Использование рекомендованной литературы. При подготовке к занятиям и выполнении заданий следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Выполнение домашних заданий. В конце каждого занятия обучающиеся получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. При затруднениях — формулировка вопросов преподавателю. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации. Дополнительные рекомендации. Все задания к практическим занятиям и самостоятельной работе рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала и позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. При необходимости можно использовать современные информационные технологии (интернет, локальные сети) для поиска необходимой информации.
--	--	---

7. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

7.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Формой промежуточной аттестации является составление и защита доклада (презентации) в рамках дифференцированного зачета. Преподаватель ставит дифференцированную оценку по итогам защиты доклада. Оценка учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося по предмету. Аспиранты, не выполнившие задание, или не в полном объеме, получают неудовлетворительную оценку.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Ветеринарная санитария, основные направления деятельности. Виды санитарных мероприятий.
2. Возбудители болезней в окружающей среде и значение применения дезинфекции.
3. Благоустройство территории животноводческих ферм (зонирование, застроенность, озеленение, расстояние между объектами, площадки для выгула, погрузки-разгрузки, дороги).
4. Основные санитарно-гигиенические принципы: предприятия закрытого типа, все пусто- все занято, черные и белые зоны, межцикловый профилактический период.

5. Санитарно- гигиенические требования к централизованному и локальному обогреву животных.
 6. Гигиенические требования к водопойному месту, размеры. Уход. Режим, техника, нормы поения животных.
 7. Вентиляция: классификация, устройство и требования к вытяжным шахтам и приточным каналам. Способы подачи воздуха.
 8. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей.
 9. Зоогигиенические требования к содержанию птицы.
 10. Гигиенические требования к содержанию свиней. Гигиена выращивания поросят сосунов и отъемышей.
 11. Гигиенические требования при использовании лошадей на работах, откорме и нагуле.
 12. Подготовка ферм и животных к пастбищному сезону. Организация водопоя на пастбище.
 13. Гиподинамия и ее профилактика. Моцион.
 14. Гигиена выращивания жеребят.
 15. Правила отвода земельного участка под строительство.
 16. Атмосферное давление: показатели, приборы, единицы измерения, влияние на животных, взаимосвязь с состоянием погоды.
 17. Стресс и адаптация в промышленном животноводстве.
 18. Влажность воздуха: показатели, приборы, единицы измерения, влияние на животных и строения, требования НТП.
 19. Личная гигиена работников животноводства.
 20. Навоз, его виды. Способы обеззараживания. Требования к навозохранилищам.
 21. Тепловой баланс.
 22. Уход за животными. Способы и приемы.
 23. Биологические свойства почвы. Источники загрязнения. Самоочищение. Санитарная охрана.
 24. Значение воды в животноводстве. Требования к питьевой воде. ГОСТ.
 25. Охрана водоисточников от загрязнений.
 26. Уход за выменем. Гигиена доения. Фазы при хранении коровьего молока.
 27. Поражения кормов грибами, бактериями и амбарными вредителями.
- Профилактика.
28. Гигиенические требования к кормам (грубые, сочные, зерновые).
 29. Гигиена сухостойных и отелившихся коров.
 30. Приемы ухода за конечностями животных.
 31. Состав и свойства ультрафиолетового спектра солнечной радиации. Влияние на животных, использование в производстве, единицы измерения, приборы, расчет времени облучения, требования НТП.
 32. Микробное загрязнение воздуха: видовой состав, источники, влияние на животных, продукты и корма, требования НТП, профилактика.
 33. Кратность воздухообмена, требования НТП к кубатуре воздуха помещений. Расчет потребности животных в свежем воздухе по углекислому газу и водяным парам.
 34. Искусственная освещенность: характеристика ламп накаливания и дневного света, единицы измерения, требования НТП, влияние на животных, способы использования.
 35. Движение воздуха: показатели, приборы, единицы измерения, расчет скорости, влияние на животных, требования НТП.
 36. Законодательное регулирование производства, оборота и обеспечения безопасности кормов, кормовых добавок и продуктов, изготовленных с применением генно-инженерно-модифицированных организмов на международном и локальных

(национальных) рынках.

37. Зооантропонозные инфекции (характеристика, меры предупреждения заражения, профилактика)

38. Антропозоонозы, их классификация. Характеристика отдельных зоонозов. Меры профилактики.

39. Краткая история развития Зоогигиены. Вклад отечественных ученых в ее развитие.

40. Способы очистки и обеззараживания сточных вод. Сооружения для очистки.

41. Требования к ветеринарным объектам (санпропускник, изолятор, стационар, амбулатория, убойная площадка, скотомогильник).

42. Производственные шумы: источники, влияние на животных, требования НТП, профилактика.

43. Понятие о климате, микроклимате и погоде. Зоны внешней температуры. Требования к температуре воздуха животноводческих помещений и влияние ее на животных.

44. Гигиеническое значение пастбищного содержания. Причины заболевания животных на пастбищах. Организация водопоя на пастбище.

45. Борьба с грызунами и мухами в животноводстве.

46. Гигиена и санитария источников водоснабжения.

47. Дезинфекция. Виды и методы дезинфекции. Микробиологическая оценка качества дезинфекции.

48. Дератизация. Эпидемиологическое и эпизоотическое значение вредных грызунов. Основы организации и проведения дератизационных мероприятий. Дератизация на объектах мясоперерабатывающих предприятий.

49. Личная гигиена на производстве и техника безопасности при осуществлении ветеринарно-санитарных мероприятий.

50. Механизм бактерицидного действия высокой и низкой температуры.

51. Обеззараживание навоза и помёта биологическим методом.

52. Обеззараживание сточных вод промышленных предприятий.

53. Объекты ветеринарно-санитарного обслуживания.

54. Санитария воздуха объектов животноводства.

55. Дезинсекция. Способы и средства дезинсекции.

56. Способы поддержания чистоты с целью сохранения эффективных результатов дезинфекции в цехах.

57. Факторы передачи патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.

58. Санитарно – гигиеническая характеристика факторов внешней среды и требования к санитарно-техническому оборудованию на предприятиях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Основы ветеринарной санитарии: учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5555-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143119> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная литература:

1. Кузнецов, А. Ф. Гигиена животных: Учебник для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — Книга 1: Общая зоогигиена — 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-7694-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178998> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах: Учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-8227-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173147> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.3. Интернет-ресурсы:

- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> ;
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». Режим доступа: www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Любое ПО для демонстрации презентаций, созданных в Microsoft Power Point, выхода в Интернет и просмотра видеоматериалов.

Платформа для электронного обучения Яндекс 360.

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, оснащенная следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. Также для проведения практических занятий необходимо обеспечить выход в животноводческие помещения (Учхоза ТюмГУ, ЦСК).

11. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

1. Ветеринарная санитария: методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся / Н.А. Никонова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2020. - 32 с. <http://pgsha.ru:8008/books/metod/%CD%E8%EA%EE%ED%EE%E2%E0%20%CD.%20%C0.%20%C2%E5%F2%E5%F0%E8%ED%E0%F0%ED%E0%FF%20%F1%E0%ED%E8%F2%E0%F0%E8%FF%20%EC%E5%F2%EE%E4%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E5%20%F0%E5%EA%EE%EC%E5%ED%E4%E0%F6%E8%E8%20%E4%EB%FF%20%F1%E0%EC%EE%F1%F2%EE%FF%F2%E5%EB%FC%ED%EE%E9%20%F0%E0%E1%EE%F2%FB%20%EE%E1%F3%F7%E0%FE%F9%E8%F5%F1%FF.pdf>
2. Методические указания по дисциплине «Гигиена животных» для выполнения курсового проекта: методические указания / А.А. Ходусов; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2025. – 32 с. https://stgau.ru/sveden/files/rix/MU_po_KP_Gigiena_ghivotnyx.pdf
3. Зоогигиена: методическое пособие ч. 2/ Авт.сост. Зырянова Н.А.,- Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. - 40 с.
4. Санитарно-гигиеническая оценка почвы, воды, кормов: учебное пособие/Авт. сост. Н.А. Зырянова- Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 50 с.
5. Зоогигиена и ветеринарная санитария [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. - СПб.: Квадро, 2017. - 384 с. - 978-5-906371-80-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65604.html>

Изучение теоретического материала включает чтение и анализ обязательной и дополнительной литературы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, которая конкретизирует для аспиранта содержание основных этапов изучения дисциплины; а также, по согласованию с преподавателем, чтение и анализ той литературы, которая позволит аспиранту более глубоко и всесторонне познакомиться изучаемыми вопросами данной дисциплины. Контроль- конспект источников, собеседование, тестирование.

Доклад (презентация) представляет собой продукт самостоятельной работы аспиранта, краткое изложение в виде презентации полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, в которой автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит анализ данных, формулирует заключение. Цель написания и составления презентации- привитие аспиранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями к докладам (презентациям), статьям и т.п. Контроль- представление и защита доклада.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад — это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Выполнение задания:

1. Сформулировать тему доклада;
2. Изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив источники библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т.д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т.д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т.д.);

3. Написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4. Написать доклад, соблюдая следующие требования:

- к структуре доклада- она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;

- к содержанию доклада- общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу раскрываемых вопросов, внести свои предложения.

Методические рекомендации по подготовке к дифференцированному зачету

Дифференцированный зачет - форма промежуточной аттестации, которая оценивает глубину освоения дисциплины, умение применять на практике и критически анализировать материал. К зачету допускаются аспиранты, выполнившие все виды учебной работы (семинары, доклады, контрольные задания), предусмотренные рабочей программой.

Форма проведения дифференцированного зачета (устная, тестирование, выполнение практических заданий), включает элементы научного обсуждения.

Этапы подготовки: 1. Изучение программы дисциплины (выделение ключевых тем, вопросов, компетенций, которые должны быть сформированы). Необходимо уточнить форму проведения зачета, список вопросов, тем для подготовки, критерии оценивания, рекомендуемую литературу; 2. Систематизация теоретического материала (изучать нужно материал по темам, согласно программы, отмечайте сложные вопросы особенно при изучении первых тем; осваивайте теоретические положения, выводы, концепции; ведите конспект основных определений, понятий, формул, расчетов; записывайте схемы, таблицы для систематизации информации; не переходите к новой теме, пока не усвоите предыдущую); 3. Работа с литературой (начните изучать литературу с рекомендованных источников (учебники, монографии, статьи); подберите дополнительную литературу, используя электронные базы данных (Elibrary, CyberLeninka, Scopus, Web of Science, Google Scholar и др.), официальные сайты научных организаций и вузов; анализируйте источники критически, сравнивайте подходы, оценивайте достоверность данных); 4. Практическая подготовка (решайте задачи, выполняйте упражнения; готовьте доклады (презентации), это поможет отработать навыки научного выступления); участвуйте в обсуждениях на семинарах, формулируйте свою точку зрения, аргументируйте ее, отвечайте на вопросы); 5. Самоконтроль (отвечайте на вопросы для самопроверки после каждой темы, составьте план ответа на каждый вопрос из списка для зачета, проведите для себя тренировочный устный/письменный опрос, проверьте понимание терминов, попробуйте объяснить их своими словами); 6. Подготовка к разным формам зачета (устный зачет - составьте краткие планы ответов на все вопросы, выделите ключевые тезисы и примеры, отрепетируйте ответы вслух с позиции логики и четкости формулировок, подготовьтесь к возможным вопросам; письменный зачет/ тестирование - повторите формулы, нормативы, определения, термины и т.п.; прорешайте типовые задания, задачи, тесты прошлых лет за ограниченное время; практические задания- отработайте алгоритмы решения задач, проверьте правильность расчетов, интерпретацию результатов, изучите примеры из научной литературы или учебников); 7. Накануне зачета (кратко повторите основные темы, используя конспекты и схемы; сосредоточьтесь на сложных вопросах; избегайте перегрузки; приготовьте необходимые материалы (черновики, ручки).