Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВМиТЖ
Ф.И.О _____ Аристов А.В.
28 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.32 Гигиена животных

Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарная санитария»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра общей зоотехнии

Разработчики рабочей программы:

доцент, кандидат сельскохозяйственных наук Рыжков Е. И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Воронеж 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриат), приказ Министерства образования и науки РФ № 939 от 19.09.2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 13 от 23.06.2022 г.).

Заведующий кафедрой Аристов А.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 13 от 28.06. 2022 г.).

Председатель методической комиссии Шапошникова Ю.В.

Рецензент: Фальков Анатолий Аркадьевич, кандидат ветеринарных наук, начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Гигиена животных» является одним из разделов зоогигиенической науки, который изучает способы и методы охраны и укрепления здоровья животных, рациональными технологическими приемами содержания, кормления, ухода и выращивания, при которых они могут дать максимальную качественную продукцию, обусловленную генетическим потенциалом.

1.1 Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний по определению и оценке состояния воздушной среды животноводческих помещений, водоисточников, качества воды и кормов. Знание перечисленных вопросов позволяет правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и обеспечивает получение безопасной и высококачественной животноводческой продукции.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины является обеспечение обучающемуся возможности:

- овладеть знаниями и освоить методы оценки технологий и зоогигиенических условий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животного, на состояние его здоровья, на его продуктивность;
- овладеть знаниями оптимальных и предельно допустимых параметров окружающей среды для содержания животных и иметь навыки разработки зоогигиенических норм и правил;
- овладеть навыками разработки средств и способов, направленных на укрепление здоровья, повышение продуктивности животных и улучшение качества получаемой продукции;
- овладеть знаниями и освоить методы разработки проектов зданий, подборка методов и средств, техники для создания жизнеобеспечивающих систем для содержания животных;
- овладеть современными знаниями в области обеспечения сохранности природной среды и ее оздоровления за счет внедрения зоогигиенических нормативов, ветеринарно-санитарных правил в практику современного животноводства.

1.3 Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются факторы внешней среды, оказывающие всестороннее влияние на организм животного, его здоровье и продуктивность.

1.4 Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Гигиена животных» относится к блоку Б1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.32.

1.5 Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Гигиена животных» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Биология», «Неорганическая, аналитическая и органическая химия», «Биологическая химия», «Основы физиологии», взаимосвязана и является базой для последующего изучения таких дисциплин «Ветеринарная санитария», «Гигиена продуктов животноводства», «Внутренние незаразные болезни».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных;
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве;
		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов;
		Н4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

Примечание. З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1 Очная форма обучения

Показатели	**Семестр**	**Всего**
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	5 / 180	5 / 180
Общая контактная работа, ч	84.75	84.75
Общая самостоятельная работа, ч	95.25	95.25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	84.00	84.00
лекции	38	38.00
лабораторные-всего	46	46.00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	77.50	77.50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0.75	0.75
групповые консультации	0.50	0.50
экзамен	0.25	0.25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17.75	17.75
подготовка к экзамену	17.75	17.75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	5 / 180	5 / 180
Общая контактная работа, ч	28.75	28.75
Общая самостоятельная работа, ч	151.25	151.25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	28.00	28.00
лекции	8	8.00
лабораторные-всего	20	20.00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	133.50	133.50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0.75	0.75
групповые консультации	0.50	0.50
экзамен	0.25	0.25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17.75	17.75
подготовка к экзамену	17.75	17.75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1 Зоогигиеническая характеристика внешней среды, окружающей животных

Введение. Основные понятия в зоогигиене. Краткая история становления науки. Основные цени и задачи.

Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение.

Температура воздуха и ее влияние на организм животных. Влажность воздуха и ее влияние на организм животных. Подвижность воздуха. Атмосферное давление. Лучистая энергия и освещенность. Электрические и электромагнитные поля. Аэроионизация. Пылевая и микробная загрязненность. Шумовое загрязнение. Газовый состав воздуха.

Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение.

Почва, ее состав и свойства. Физические и химические свойства почвы. Зоогигиеническое и эпизоотическое значение почвы. Загрязнение почвы и методы ее оздоровления. Оценка санитарного состояния почвы и ее самоочищение.

Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных.

Классификация природных вод и паспортизация водоисточников. Загрязнение и самоочищение природной воды. Очистка и обеззараживание воды. Санитарная охрана водоисточников и требования к воде. Режимы поения животных и системы водоснабжения.

Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных.

Зоогигиеническое значение кормов. Оценка качества и сертификация кормов. Подготовка кормов к скармливанию. Правила и технология кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, оборудованию и инвентарю. Отравления ядовитыми растениями. Загрязнение кормов минеральными и синтетическими ядами. Загрязнение кормов вредоносными организмами. Загрязнение кормов грибами и профилактика микотоксикозов.

4.2 Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1 Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ЛЗ	
Раздел 1 Зоогигиеническая характеристика внешней среды, окружающей животных Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение	10	12	21.5
Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение	10	12	20
Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных	10	12	20
Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных	8	10	16
Всего	38	46	77.5

4.2.2 Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ЛЗ	
Раздел 1 Зоогигиеническая характеристика внешней среды, окружающей животных Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение	2	6	43.5
Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение	2	6	30
Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных	2	4	30
Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных	2	4	30
Всего	8	20	133.5

4.3 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч форма обучения	
			очная	заочная
1	Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение	Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Гигиена животных [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: Н.А. Кудинова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020	21.5	43.5
2	Почва и ее зоогигиеническое значение		20	30
3	Гигиена воды, водоснабжения и поения животных		20	30
4	Гигиена кормов и кормления животных		16	30
Всего			77.5	133.5

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и

текущего контроля

5.1 Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение	ОПК-2	З1
		З5
		У1
		У4
		Н4
Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение	ОПК-2	З1
		З5
		У1
		У4
		Н4
Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных	ОПК-2	З1
		З5
		У1
		У4
		Н4
Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных	ОПК-2	З1
		З5
		У1
		У4
		Н4

5.2 Шкала и критерии оценивания достижения компетенции

5.2.1 Шкала оценивания достижений компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2 Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точу зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

5.3 Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1 Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1 Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определение науки, ее цели и задачи. Место зоогигиены в ветеринарии	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
2	Краткая история становления науки. Методология в зоогигиене	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
3	Понятие о микроклимате. Организация контроля микроклимата в животноводческих помещениях.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
4	Факторы, формирующие микроклимат животноводческих помещений в процессе их эксплуатации.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

5	Механизм теплорегуляции и способы теплообмена между организмом животных и внешней средой. Профилактика гипо- и гипертермии организма животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
6	Зоогигиеническое значение температуры воздуха и ее влияние на организм животных. Приборы для контроля температуры воздуха.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
7	Воздействие высокой температуры воздушной среды на организм животных. Профилактика перегревания.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
8	Воздействие низкой температуры воздушной среды на организм животных. Способы борьбы с низкими температурами.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
9	Влияние воздушной среды на процессы терморегуляции животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
10	Зоогигиеническое значение влажности воздуха, ее влияние на организм животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
11	Источники накопления влаги в воздухе помещений и ее влияние на организм. Приборы контроля влажного воздуха.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
12	Зоогигиеническое значение подвижности воздуха. Охлаждающая способность воздуха (катаиндекс). Приборы контроля подвижности воздуха.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
13	Движение воздуха и его воздействие на организм животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
14	Влияние влажности и подвижности воздуха на организм животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
15	Атмосферное давление и его влияние на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
16	Зоогигиеническое значение лучистой энергия и освещенности, влияние на организм животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
17	Профилактическое значение искусственного УФ-облучения животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
18	Инфракрасный обогрев и обсушивание новорожденных животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
19	Освещенность животноводческих помещений. Влияние естественного освещения на здоровье и продуктивность животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
20	Санитарно-гигиеническое значение пылевой загрязненности. Меры борьбы с воздушными загрязнениями.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
21	Роль пыли в возникновении заболеваний животных	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
22	Санитарно-гигиеническое значение микробной загрязненности. Меры борьбы с воздушными загрязнениями.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
23	Роль пыли, бактериальной обсемененности и радиоактивного загрязнения в возникновении заболеваний животных.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
24	Шумовое загрязнение и его влияние на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

25	Газовый состав воздуха и его влияние на организм животного. Способы снижения содержания вреднодействующих газов в воздухе животноводческих помещений.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
26	Источники вреднодействующих газов в воздухе животноводческих помещений, их влияние на животных. Приборы контроля.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
27	Зоогигиеническое значение почвы. Оценка санитарного состояния почв.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
28	Загрязнение почвы и методы ее оздоровления. Санитарные мероприятия, предотвращающие загрязнение почвы.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
29	Самоочищение почвы и санитарно-гигиеническое значение этого процесса.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
30	Санитарно-гигиеническое значение воды в животноводстве.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
31	Классификация природных вод и паспортизация водоисточников.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
32	Загрязнение и самоочищение природных вод.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
33	Очистка и обеззараживание воды.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
34	Режимы поения животных и системы водоснабжения.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
35	Внешние и внутренние факторы, влияющие на суточную потребность животных в питьевой воде.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
36	Зоогигиеническое значение кормов. Оценка качества кормов.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
37	Зоогигиенические требования и методы исследования концентрированных кормов (зерновые корма, комбикорма).	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
38	Зоогигиенические требования и методы исследования силоса и сенажа.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
39	Кормовой травматизм при наличии патогенов физико-механического характера.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
40	Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, оборудованию и инвентарю.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

5.3.2 Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1 Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Процесс достижения устойчивого уровня активности функциональных систем, органов и тканей, обеспечивающий организму жизнеспособность и воспроизводительные функции в новых изменившихся условиях среды	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
2	Процесс длительного приспособления организма животных к новым для них условиям внешней среды	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

3	Состояние, в котором организм пребывает во время мобилизации защитных или восстановительных механизмов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
4	Укажите показатели, которые определяют с помощью физических методов исследования	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
5	Укажите показатели, которые определяют с помощью химических методов исследования	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
6	Определите, какая терморегуляция называется физической	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
7	Определите, какая терморегуляция называется химической	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
8	Определите механизм терморегуляции – перемещение нагретого воздуха поверхностью тела животного вверх, так как он легче холодного воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
9	Определите механизм терморегуляции – потеря тепла кожей и глубоколежащими тканями в виде длинноволновой инфракрасной радиации	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
10	Определите механизм терморегуляции – потеря тепла при соприкосновении тела животных с холодным полом, землей, снегом, а также при их купании	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
11	Температура окружающей среды, при которой обмен веществ, теплопродукция минимальны, а физиологические функции органов и систем организма не напряжены	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
12	Температура воздуха, при которой животные определенного вида или возрастной группы дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе корма	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
13	Изменение температуры воздуха, при которой активизируется основной обмен веществ, повышается естественная резистентность организма	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
14	Какие прибор применяют для записи колебаний температуры воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
15	Количество водяных паров (в граммах), содержащихся в 1 $м^3$ воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
16	Предельное количество водяных паров (в граммах), которое может находиться в 1 $м^3$ воздуха при данной температуре	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
17	Отношение абсолютной влажности к максимальной, характеризует степень или процент насыщения воздуха водяными парами	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
18	Величина, характеризующая разность между максимальной и абсолютной влажностью при данной температуре	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
19	Температура, при которой водяные пары, находящиеся в воздухе, достигают полного насыщения и указывают на приближение абсолютной влажности к максимальной	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
20	Какие приборы применяют для определения влажности воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

21	Определите, в каких предела колебания атмосферного давления не вызывают заметных изменений состояния здоровья животных	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
22	Какие приборы применяют для измерения атмосферного давления	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
23	Определите, для характеристики какого параметра микроклимата используют показатель – катаиндекс	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
24	Какие приборы применяют для контроля подвижности воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
25	Какой прибор применяют для определения малых скоростей движения воздуха и его охлаждающей способности	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
26	Показатель, характеризующий отношение остекленной площади поверхности окон к площади пола освещаемого помещения	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
27	Показатель, характеризующий отношение горизонтальной освещенности в данной точке внутри помещения к одновременной наружной освещенности горизонтальной площади на открытом месте, освещенном диффузным светом всего небосвода	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
28	Какие приборы используют для измерения освещенности	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
29	Определите, какие вредоносные газы чаще всего скапливаются в воздухе животноводческих помещений и подлежат обязательному контролю	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
30	Определите, влияние, какого вредоносного газа проявляется следующим образом на организм животного – подщелачивает кожу и копытный рог, разрыхляя их; у животных часто регистрируются конъюнктивиты, слезотечение, кашель и чихание; при его высоких концентрациях у животных отмечаются спазмы голосовой щели, трахеальной и бронхиальной мускулатуры; смерть наступает от отека легких и паралича дыхания	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
31	Определите, влияние, какого вредоносного газа проявляется следующим образом на организм животного – блокируются ферментативные процессы, что может привести к параличу дыхательного центра (отеку легких); при хронической интоксикации возможны снижение массы тела и гипотония со слабым, но частым пульсом и конъюнктивитом; нервные расстройства, которые через несколько часов могут закончиться смертью вследствие паралича дыхательного и сосудодвигательного центров	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
32	Какова кратность замеров температуры воздуха в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
33	Какова кратность замеров относительной влажности воздуха в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
34	Какова кратность замеров скорости движения воздуха в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
35	Какова кратность замеров содержания углекислого газа в воздухе животноводческих помещений	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

36	Какова кратность замеров содержания аммиака в воздухе животноводческих помещений	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
37	Какова кратность замеров содержания сероводорода в воздухе животноводческих помещений	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
38	Какова кратность замеров запыленности в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
39	Какова кратность замеров бактериальной обсемененности в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
40	Какова кратность замеров освещенности в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
41	Какова кратность замеров уровня шума в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
42	Какова кратность исследования подстилки в животноводческих помещениях	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
43	Определите происхождение водоисточника – воды, выпадающие на поверхность почвы в виде дождя, града, снега, росы и тумана; отличаются высоким содержанием газов, что придает им неприятный вкус; для питья они непригодны	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
44	Определите происхождение водоисточника – воды, которые переместились к пониженным частям рельефа местности; такую воду используют для питья только после предварительной обработки	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
45	Определите происхождение водоисточника – воды, которые проникают в нижележащие слои почвы и концентрируются над водонепроницаемым слоем в порах грунта, образуя водоносный горизонт	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
46	Воды, которые особенно ценятся в гигиеническом отношении, они почти свободны от микроорганизмов, и поэтому пригодны для питья без очистки и обеззараживания	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
47	Определите, какие из ниже перечисленных свойств воды, изменяющиеся при загрязнении, относятся к физическим свойствам	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
48	Определите, какие из ниже перечисленных свойств воды, изменяющиеся при загрязнении, относятся к химическим свойствам	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
49	Определите, какие из перечисленных ниже факторов участвующих в процессе самоочищения открытых водоемов относят к физическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
50	Определите, какие из перечисленных ниже факторов участвующих в процессе самоочищения открытых водоемов относят к механическим и гидрологическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
51	Определите способ очистки воды – процесс укрупнения мельчайших коллоидных и взвешенных частиц, образование хлопьев	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
52	Определите способ очистки воды – осветление воды путем осаждения взвешенных примесей	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
53	Определите, какие способы обеззараживания воды относят к физическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

54	Определите, какой фактор воздействует на воду при ее обеззараживании методом олигодинамии	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
55	Определите, типы анализов воды с учетом характера анализа	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
56	Какова периодичность исследований воды по микробиологическим показателям	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
57	Какова периодичность исследований воды по паразитологическим показателям	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
58	Какова периодичность исследований воды по органолептическим показателям	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
59	Какова периодичность исследований воды на содержание неорганических и органических веществ	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
60	Какова периодичность исследований воды по радиологическим показателям	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
61	Определите, какова оптимальная температура питьевой воды для взрослых животных (ºС)	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
62	Определите суть метода определения окисляемости воды	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
63	Определите суть метода определения хлоридов в воде	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
64	Определите суть метода определения сульфатов в воде	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
65	Определите суть метода определения нитритов и нитратов в воде	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
66	Определите суть метода определения жесткости воды	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
67	Определите суть метода определения эффективности обеззараживания воды хлорной известью	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
68	Определите, какие патогены вызывающие алиментарные болезни относятся к биотическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
69	Определите, какие патогены вызывающие алиментарные болезни относятся к абиотическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
70	Определите, какие показатели позволяют оценить органолептические методы при анализе качества кормов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
71	Определите, какие показатели позволяют оценить физико-механические методы при анализе качества кормов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
72	Определите, какие показатели позволяют оценить химические методы при анализе качества кормов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
73	Какова кратность исследования кормов по микробиологическим показателям	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
74	Какова кратность проведения санитарно-микологического анализа кормов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
75	Определите суть метода определения влажности зерна	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
76	Определите суть метода определения кислотности зерна и комбинированных кормов	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
77	Определите суть метода определения поваренной соли в комбинированных кормах	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
78	Определите суть метода определения кислотности	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

	силоса		
79	Определите суть метода определения нитратов в корнеплодах	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
80	Определите суть метода определения соланина в картофеле	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

5.3.2.2 Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	В чем суть и каким образом используются физические методы зоогигиены	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
2	В чем суть и каким образом используются химические методы зоогигиены	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
3	В чем суть и каким образом используются биологические методы зоогигиены	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
4	В чем суть метода клинико-физиологического наблюдения, в приложении зоогигиены	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
5	В чем суть метода санитарного обследования и описания	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
6	Каким образом применяется метод зоогигиенического эксперимента	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
7	По средства каких механизмов осуществляется терморегуляция в организме животного	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
8	Как проявляется влияние повышенной температуры воздуха на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
9	Как проявляется воздействие низких температур на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
10	Какие показатели используют для характеристики влажности воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
11	Дайте характеристику показателя относительная влажность	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
12	Дайте характеристику показателя абсолютная влажность	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
13	Дайте характеристику показателя максимальная влажность	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
14	Дайте характеристику показателя точка росы	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
15	Каково влияние повышенной влажности на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
16	Каково влияние пониженной влажности на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
17	Каково воздействие на организм животного атмосферное давления.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
18	Как влияет на организм животного повышенная скорость движения воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
19	Как влияет на организм животного пониженная скорость движения воздуха	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
20	Как определяют охлаждающую способность воздуха.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
21	Каково воздействие на организм животного лучистой энергии	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

22	Какие показатели, характеризуют естественную освещенность в животноводческих помещениях.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
23	Какие показатели, характеризуют искусственную освещенность в животноводческих помещениях.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
24	Каково воздействие инфракрасного излучения на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
25	Каково воздействие ультрафиолетового излучения на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
26	Каково влияние на организм животного пылевой загрязненности животноводческих помещений	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
27	Каково влияние на организм животного микробной загрязненности животноводческих помещений	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
28	Какие показатели используют для характеристики микробной загрязненности воздуха и ограждающих конструкций в животноводческих помещениях.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
29	Каково воздействие углекислого газа на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
30	Каково воздействие аммиака на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
31	Каково воздействие сероводорода на организм животного.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
32	Каково воздействие на организм животного шумового загрязнения	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
33	Как называются воды, которые переместились к пониженным частям рельефа местности; такую воду используют для питья только после предварительной обработки	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
34	Как называются воды, которые проникают в нижележащие слои почвы и концентрируются над водонепроницаемым слоем в порах грунта, образуя водоносный горизонт	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
35	Как называются воды, которые особенно ценятся в гигиеническом отношении, они почти свободны от микроорганизмов, и поэтому пригодны для питья без очистки и обеззараживания	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
36	Какие факторы, участвующие в процессе самоочищения открытых водоемов относят к физическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
37	Какие факторы, участвующие в процессе самоочищения открытых водоемов относят к механическим и гидрологическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
38	Как называется способ очистки воды, при котором происходит укрупнения мельчайших коллоидных и взвешенных частиц, образование хлопьев	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
39	Как называется способ очистки воды, при котором происходит осаждения взвешенных примесей	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
40	Какие способы обеззараживания воды относят к физическим	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

5.3.2.3 Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Провести измерения температуры воздуха в обследуемом помещении по различным зонам (уровням) и точкам, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации данного параметра	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
2	Провести расчет относительной влажности воздуха в обследуемом помещении по различным зонам (уровням) и точкам, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации данного параметра	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
3	Провести определение степени освещенности и расчет КЕО и СК в обследуемом помещении по различным зонам (уровням) и точкам, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации данного параметра	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
4	Провести расчет концентрации углекислого газа в воздухе животноводческого помещения, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
5	Провести расчет концентрации аммиака в воздухе животноводческого помещения, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
6	Провести расчет концентрации сероводорода в воздухе животноводческого помещения, результаты сравнить нормативными значениями и разработать рекомендации по оптимизации	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
7	Провести определение реакции и окислительно-восстановительного потенциала воды.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
8	Провести определение жесткости воды.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
9	Провести определение и расчет эффективности обеззараживания воды хлорной известью.	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4
10	Провести оценку качества образцов корма	ОПК-2	З1, З5, У1, У4, Н4

5.4 Система оценивания достижения компетенций

5.4.1 Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Экологические факторы окружающей	1-40	-	-	-

	среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;				
З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных;	1-40	-	-	-
У1	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве;	1-40	-	-	-
У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов;	1-40	-	-	-
Н4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	1-40	-	-	-

5.4.2 Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;	1-80	1-40	1-10
З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных;	1-80	1-40	1-10
У1	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве;	1-80	1-40	1-10
У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов;	1-80	1-40	1-10
Н4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	1-80	1-40	1-10

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Гигиена животных: учебник / А. Ф. Кузнецов [и др.]; под ред. А. Ф. Кузнецова - Санкт-Петербург: Квадро, 2015 - 448 с.	учебное	основная
2.	Кузнецов А. Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни [электронный ресурс] / Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
3.	Кузнецов А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [электронный ресурс] / Кузнецов А. Ф., Никитин Г. С. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
4.	Лимаренко А. А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных [электронный ресурс] / Лимаренко А.А., Бажов А.Г., Бараников А.И. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
5.	Стекольников А. А. Содержание, кормление и болезни лошадей [электронный ресурс] / Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
6.	Балакирев Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [электронный ресурс]: / Балакирев Н.А., Перельдик Д.Н., Домский И.А. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
7.	Кузнецов А. Ф. Гигиена содержания животных: справочник / А. Ф. Кузнецов - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2003 - 635 с.	учебное	дополнительная
8.	Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [электронный ресурс] / Кузнецов А.Ф., Святковский А.В., Скопичев В.Г., Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	дополнительная
9.	Гигиена животных [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза очной и заочной формы обучения / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: Н.А. Кудинова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155530.pdf	методическое	дополнительная
10.	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение	периодическое	дополнительная
11.	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", [ЭИ]	периодическое	дополнительная
12.	Гигиена и санитария: Двухмесячный научно-практический журнал / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации - Москва: Медицина	периодическое	дополнительная
13.	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал / учредитель: "Издательский Дом "Просвещение" - Москва: Панорама	периодическое	дополнительная

6.2 Ресурсы сети Интернет

6.2.1 Электронные библиотечные системы

№	Наименование	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гаранат	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1 Помещения для ведения образовательного процесса

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование:	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326

термостат, сушильный шкаф	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 301
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: дистиллятор	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 316
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, микроскопы, центрифуга	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 317
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

7.2 Программное обеспечение

7.2.1 Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2 Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо	Кафедра, на которой преподается	Подпись заведующего

согласование	дисциплина	кафедрой
Гигиена продуктов животноводства	Общей зоотехнии	
Внутренние незаразные болезни животных	Кафедра терапии и фармакологии	

Приложение

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 24.06.23 г.	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 10 от 24.06.2024г.	На 2024-2025 уч. год потребности в корректировке нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМиТЖ № 9 от 22.05.25 г.	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	