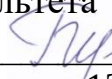


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической
комиссии технологического
факультета  (С.А. Сашенкова)
«13» мая 2019 г.

Декан технологического
факультета  (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы

Ветеринарно-санитарная экспертиза

(редакция от 01.09.2022)

Квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2022

Рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учетом требований профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н

Составитель рабочей программы:

канд.. биол. наук, доцент



_____Е.В.Перунова

Рецензент:

доктор биол. наук, профессор



_____Г.И. Боряев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Ветеринария»
29.08.2022, № 22

Заведующий кафедрой:

доктор вет. наук, профессор



В.А.Здоровинин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета 29.08.2022 № 18

Председатель методической комиссии
технологического факультета



С.А. Сашенкова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Гигиена животных» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза

Проблема зоогигиенической безопасности, будучи проблемой глобальной, затрагивает интересы всего населения нашей планеты, интересы всех без исключения современных государств, и, наконец, интересы каждого отдельного человека, живущего на Земле. Рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» разработана доцентом кафедры ветеринария Е.В.Перуновой. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учетом требований профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии" от 12 октября 2021 г. N 712н.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Доктор биологических наук, профессор

кафедры «Биология, биологические
технологии и ВСЭ»



Г.И.Боряев

Выписка из протокола № 18
заседания методической комиссии технологического факультета
от 29.08.2022

Присутствовали: С.А. Сашенкова - председатель, члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук, Л.Л. Ошкина, И.В. Каешова, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Вопрос 2. Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Гигиена животных», разработанных доцентом кафедры «Ветеринария» Перуновой Е.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза, в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

Слушали: С.А. Сашенкову, которая представила рабочую программу дисциплины «Гигиена животных» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза и отметила, что данная рабочая программа подготовлена в связи со вступлением в силу нового профессионального стандарта, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринария» 29.08.2022, протокол № 22.

Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Гигиена животных» для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза в новой редакции в связи с вступлением в действие Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Работник в области ветеринарии"» от 12 октября 2021 г. N 712н, зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2021 г. N 65842

Председатель методической комиссии
технологического факультета

С.А. Сашенкова

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Гигиена животных» (2023 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9.* Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов ин- формационно-телеком- муникационной сети «Интернет» необходи- мых для освоения дис- циплины. Новая редак- ция списка литературы (таблица 9.2.2)	30.08.23 №13 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	10.Материально- техническая база, необходи- мая для осу- ществления об- разовательного процесса по дис- циплине	Материально-техниче- ская база, необходимая для осуществления обра- зовательного процесса по дисциплине (Таблица 10.1)	30.08.23 №13 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Гигиена животных» (2024 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9.* Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Перечень ресурсов ин- формационно-телеком- муникационной сети «Интернет» необходи- мых для освоения дис- циплины. Новая редак- ция списка литературы (таблица 9.2.2)	26.08.24 №14 	26.08.2024 № 21 	01.09.2024
2	10.Материально- техническая база, необходи- мая для осу- ществления об- разовательного процесса по дис- циплине	Материально-техниче- ская база, необходимая для осуществления обра- зовательного процесса по дисциплине (Таблица 10.1)	26.08.24 №14 	26.08.2024 № 21 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 2025 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, № прото- кола, виза зав. кафед- рой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.1.1 и 9.2.2)	27.08.25 протокол №16 	29.08.2025 протокол № 12 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	27.08.25 протокол №16 	29.08.2025 протокол № 12 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Гигиена животных» от 01.09.2026

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	8	Новая редакция раздела «Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине», в т. ч. в форме заданий тестового типа, представлены в приложении. Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т. ч. диагностической работы, в рамках НОКО.	Протокол № 16 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026
3	9	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	Протокол № 16 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026
4	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение по дисциплине»	Протокол № 16 31.08.2026 г. 	Протокол №12 от 31.08.2026 г. 	01.09.2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование знаний по основам общей и частной гигиены и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- использование достижений гигиены в оценке качества кормов, воды и продукции, в стандартизации и сертификации;
- организация и проведение санитарно-профилактических работ по предупреждению основных инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных и человека;
- сформировать способность исследовать сырье и продукцию с целью оценки ее санитарной безопасности.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК- 2:

ОПК-2 -способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся влияния на организм природных факторов, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1– Планируемые результаты обучения по дисциплине «Гигиена животных», индикаторы достижения компетенции ОПК-2, перечень оценочных средств

	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1_{ОПК-2}	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	З4 (ИД-1 _{ОПК-2})	Знать: механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Задача (практическое задание), собеседование, тест
2	ИД-2_{ОПК-2}	Уметь: проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	У4 (ИД-2 _{ОПК-2})	Уметь: проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Задача (практическое задание), собеседование, тест
3	ИД-3_{ОПК-2}	Владеть: представлением о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	В4 (ИД-3 _{ОПК-2})	Владеть: представлением о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм;	Задача (практическое задание), собеседование

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Гигиена животных» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии), биологии с основами экологии; является основой для прохождения общепрофессиональной практики и изучения дисциплины «Ветеринарная санитария».

4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Гигиена животных» составляет 3 зачетных единицы или 108 ч. (таблица 4.1). **Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Гигиена животных» по формам и видам учебной работы (5 семестр)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	51,0/1,42	12,8/0,35
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34,0/0,94	8,0/0,22
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,016
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,01	0,2/0,01
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	57,0/1,58	95,2/2,64
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,0/1,58	95,2/2,64
	Всего	По плану	108/3	108/3

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Гигиена животных» и их содержание

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Общая гигиена	Введение	34 (ИД-1 _{ОПК-2}) У4 (ИД-2 _{ОПК-2}) В4 (ИД-3 _{ОПК-2})
		Гигиена воздушной среды.	34 (ИД-1 _{ОПК-2}) У4 (ИД-2 _{ОПК-2}) В4(ИД-3 _{ОПК-2})
		Гигиена почвы	
		Гигиена воды и поения животных	
		Гигиена кормов и кормления животных	
		Гигиена транспортировки животных	
		Гигиена рационального ухода за с-х животными	
		Гигиена пастбищного содержания с-х животных	
		Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	
2	Частная гигиена	Гигиена крупного рогатого скота	32 (ИД-1 _{ОПК-2}) У2 (ИД-2 _{ОПК-2}) В2 (ИД-3 _{ОПК-2})
		Зоогигиенические требования в свиноводстве	
		Зоогигиенические требования в коневодстве	
		Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	
		Зоогигиенические требования в птицеводстве	
3	Проектирование и строительство животноводческих объектов	Основы проектирования животноводческих объектов. Строительные материалы, используемые при строительстве животноводческих объектов.	32 (ИД-1 _{ОПК-2}) У2 (ИД-2 _{ОПК-2}) В2 (ИД-3 _{ОПК-2})

Таблица 5.1.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые Вопросы	Время, ч.
1	Р1.	Введение Гигиена воздушной среды.	Значение гигиены в условиях современного животноводства при разных формах ведения этой отрасли животноводства. Состав и свойства окружающей среды. Физические свойства воздуха. Температура, влажность воздуха, его давление и их влияние на организм животных. Газовый состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение и физиологическая роль воздушной среды. Газовый состав животноводческих помещений, допустимые концентрации вредодействующих газов и их влияние на организм животных. Микроклимат помещений для содержания с-х животных	4
2				
3	Р1	Гигиена почвы	Почва, ее химический состав и его влияние на содержание химических веществ в растительных кормах, воде и на здоровье с-х животных. Мероприятия по защите почвы. Ветеринарный контроль за охраной почвы.	2
4	Р1	Гигиена воды и поения животных	Санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве и ветеринарии. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде. Потребность с-х животных в питьевой воде. Охрана природных источников воды от загрязнения, зоны санитарной защиты- строгого режима, ограничений и наблюдений. Системы и способы водоснабжения, оборудование водопроводной сети.	2
5	Р1	Гигиена кормов и кормления животных	Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию. Профилактика болезней кормового происхождения и обмена веществ у животных.	2
6	Р3	Основы проектирования и строительства животноводческих объектов	Зоогигиенические требования к животноводческим объектам. Зоогигиенический и ветеринарно-санитарный контроль при проведении проектирования, строительства, реконструкции и	4

			эксплуатации животноводческий объектов по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции. Виды проектов. Зоогигиенические и экологические требования при разработке проектов и привязке типовых проектов. Зоогигиенический и ветеринарно-санитарный контроль при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов животноводства, птицеводства и звероводства.	
7	P1	Гигиена рационального ухода за с-х животными. Вет-санитарные и гигиенические мероприятия на с-х предприятиях	Значение рационального ухода за с-х животными для повышения их резистентности, продуктивности и улучшения санитарных качеств продукции. Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Стрессы в промышленном животноводстве и меры профилактики.	2
	Всего часов			16

Таблица 5.1.2 –Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	P1. P1	Введение Гигиена воздушной среды.	Значение гигиены в условиях современного животноводства при разных формах ведения этой отрасли животноводства. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2}) Состав и свойства окружающей среды. Физические свойства воздуха. Газовый состав животноводческих помещений, допустимые концентрации вредодействующих газов и их влияние на организм животных. Микроклимат помещений для содержания с-х животных 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
2	P1	Гигиена почвы Гигиена воды и поения животных	Почва, ее химический состав. Мероприятия по защите почвы. Ветеринарный контроль за охраной почвы. Санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве и ветеринарии. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде. Потребность с-х животных в питьевой воде. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	1
3	P1	Гигиена кормов и кормления животных	Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма. Профилактика болезней кормового происхождения и обмена веществ у животных. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	1
	Всего часов			4

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятий	Время, часов
1	P1	Методы контроля за температурным режимом животноводческих помещений. Методы контроля за содержанием водяных паров в воздухе животноводческих помещений 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
2	P1	Методы определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях. Методы контроля за механической и микробной загрязненностью воздуха животноводческих помещений 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
3	P1	Определение освещенности животноводческих помещений. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
4	P1	Методы определения качества и санитарно-гигиеническая оценка воздуха. Коллоквиум	2
5	P1	Методы расчета вентиляции по накоплению углекислого газа, по накоплению водяных паров. Методы расчета теплового баланса животноводческих помещений. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
6	P1	Санитарно-гигиеническая оценка воды (физические и химические свойства) 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
7	P1	Санитарно-гигиеническая оценка кормов 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
8	P1	Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями Профилактика кормового травматизма и качество кормов 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
9	P1	Коллоквиум 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2

10	РЗ	Строительные нормы и правила, норм технологического проектирования животноводческих предприятий для различных видов с/х животных 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
11	РЗ	Типовые проекты для различных видов сельскохозяйственных животных Часть 1	2
12	РЗ	Типовые проекты для различных видов сельскохозяйственных животных Часть 2	2
13	РЗ	Расчеты площадей навозохранилища. Методы оценки подстилочных материалов в животноводстве 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
14	РЗ	Зоогигиенические и экологические требования при разработке проектов 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
15	РЗ	Зоогигиенические требования к животноводческим объектам 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
16	РЗ	Нормативно – методическая база проектирования. Знакомство с основной документацией при проектировании животноводческих объектов	2
17	РЗ	Зоогигиенический и ветеринарно – санитарный контроль при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов животноводства, птицеводства и звероводства	2
18	РЗ	Зоогигиенические требования к различным видам строительных материалов и строительных конструкций. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2
	ИТОГО		34

Таблица 5.3.2 – Наименование тем лабораторных работ, их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятий	Время, часов
1	P1	Методы контроля микроклимата животноводческих помещений. Определение освещенности животноводческих помещений. Методы расчета теплового баланса животноводческих помещений	2
3	P1	Санитарно-гигиеническая оценка воды (физические и химические свойства)	1
4	P1	Санитарно-гигиеническая оценка кормов Профилактика кормового травматизма и качество кормов	2
	P1	Санитарно-гигиеническая оценка почвы Профилактика заболеваний, передающихся через почву	1
5	P3	Строительные нормы и правила, норм технологического проектирования животноводческих предприятий для различных видов с/х животных Типовые проекты для различных видов сельскохозяйственных животных	1
6	P3	Зоогигиенические и экологические требования при разработке проектов, гигиенические требования к животноводческим объектам Зоогигиенический и ветеринарно – санитарный контроль при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов животноводства, птицеводства и звероводства	1
	ИТОГО		8

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	48,0
2	Подготовка к семинарам и тестированиям	6,0
3	Подготовка устного доклада	3,0
	Итого	57,0

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	86
2	Подготовка к семинарам и тестированиям	5,2
3	Подготовка устного доклада	4
Итого		95,2

6 Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица 6.1.1 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература, №
1.	Самостоятельное изучение тем дисциплины		46	
1	P1	Комплексная оценка почвы. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на агроценозы и биоценозы. Учение о биогеохимических провинциях. Профилактика биогеохимических энзоотии. Мероприятия по защите почвы. Загрязнение почвы сточными водами, навозом, трупами животных и боевыми отходами. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3,
2	P1,2	Требования зоогигиены при кормлении транспортируемых животных, организация водопоя. Уборка навоза. Зоогигиенический режим при перегоне животных. Особенности гигиенических требований при перевозке животных для комплектования специализированных хозяйств и промышленных комплексов 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2).	2	№ 1,3. (доп. литер.)
3	P2	Стрессы в промышленном животноводстве и меры их профилактики. Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, рогами и конечностями. Купание и мойка животных. Моцион животных и его значение. Особенности организации ухода за племенным и пользовательным скотом в специализированных животноводческих хозяйствах. Значение этологии в организации оптимальных условий содержания животных. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3, доп. лит-ра
4	P2	Гигиенические требования к летне-лагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Способы пастбы. Санитарно-гигиеническое значение загонной системы пастбы, режим пастбы и поения животных, контроль за пастбищами и лугами. Перевод животных с пастбищного содержания на стойловое и обратно 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2).	4	№1- 3
5	P2	Гигиена машинного и ручного доения коров. Профилактика маститов. Санитарно-гигиенические мероприятия в улучшении качества молока. Содержание телят в профилактический период. Санитарно-гигиенические требования к заменителям цельного молока и диетическим средствам кормления. Гигиена содержания, кормления и ухода за быками-производителями. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3, доп. лит-ра

6	P2	Санитарно-ветеринарные требования к станочному и свободновыгульному содержанию свиней. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению хряков-производителей. Гигиена опоросов. Гигиенические требования при откорме свиней. Особенности санитарно-гигиенического режима при воспроизводстве стада свиней. Особенности содержания свиней в условиях жаркого климат 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3, доп. лит-ра
7	P2	Гигиена стрижки овец. Санитарно-гигиенические мероприятия для повышения товарных качеств шерсти овец и пуха коз. Гигиена доения овец и коз. Гигиенические требования при воспроизводстве овец и коз. Гигиена ухода и содержания производителей. Гигиена откорма и нагула овец. Содержание овец в условиях жаркого климата. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3, доп. лит-ра
8	P2	Гигиена откорма лошадей. Гигиена доения кобыл. Гигиена воспроизводства лошадей, жеребых и подсосных кобыл. Гигиена содержания и кормления жеребцов-производителей. Гигиена содержания и использования спортивных лошадей и лошадей-продуцентов биологических препаратов. Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Табунное содержание лошадей при производстве кумыса и мяса. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1- 3
9	P2	Режим напольного и клеточного выращивания молодняка птицы. Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в клеточных батареях различных конструкций. Особенности содержания птицы на глубокой подстилке и на сетчатых полах. Гигиена воспроизводства птицы при содержании родительского стада в клетках. Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1-3, доп. лит-ра
10	P2	Система содержания кроликов и пушных зверей. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей на фермах и специализированных хозяйствах. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2) Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1, нормативные документы
11	P2	Зоогигиенические требования при выборе водоема для прудового рыбоводства. Правила оборудования водоемов и режимы их использования. Контроль за качеством воды и кормами. Контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	4	№1 нормативные документы

12	Р2	Гигиенические требования к медоносной базе. Ульи, пасечные постройки и гигиенические требования к ним. Содержание пчел в разные периоды года. Профилактика заболеваний и отравлений пчел. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1-3 нормативные документы
13	Р3	Роль специалистов выборе участка под строительство и размещении объектов на участке (соблюдение зоогигиенических, ветеринарно – санитарных, экологических, инженерно- технических и других требований), в разработке генеральных планов объектов и технологической части проектов. Соблюдение зоогигиенических требований при разработке объемно-планировочных решений., птицеводческих и звероводческих объектов. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1-3 нормативные документы
	2	Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	7	№1-3,
	2.1	Физические, химические и биологические параметры микроклимата помещений для животных 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	2	№ 1,3.
	2.2	Вентиляция и отопление животноводческого помещения 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	5	№1-3,
	3	Подготовка устного доклада 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№ 1,3. (доп. литер.)
	Итого		57	

Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	Тема, Номер раздела	Вид работы	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины		86	
1.1	P1	Стрессы в промышленном животноводстве и меры их профилактики. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1-3,
1.2	P1,2	Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, рогами и конечностями. Купание и мойка животных. Моцион животных и его значение. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№ 1,3. (доп. ли-тер.)
1.3	P2	Требования гигиены при кормлении транспортируемых животных, организация водопоя. Уборка навоза. Зоогигиенический режим при перегоне животных. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	8	№1-3, доп. лит-ра
1.4	P2	Подготовка к коллоквиуму по темам: Требования зоогигиены при транспортировке животных 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1- 3
1.5	P2	Особенности организации ухода за племенным и пользовательным скотом в специализированных хозяйствах 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1-3, доп. лит-ра
1.6	P2	Гигиенические требования к летне-лагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1-3, доп. лит-ра

1.7	P2	Гигиена машинного и ручного доения коров. Профилактика маститов. Санитарно-гигиенические мероприятия в улучшении качества молока. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	8	№1-3,
1.8	P2	Подготовка к коллоквиуму по темам: Требования гигиены при получении молока 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1-3,
1.9	P2	Особенности санитарно-гигиенического режима при воспроизводстве стада свиней. Особенности содержания свиней в условиях жаркого климата 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№ 1,3. (доп. лит-тер.)
1.10	P2	Гигиена стрижки овец. Санитарно-гигиенические мероприятия для повышения товарных качеств шерсти овец и пуха коз. Гигиена доения овец и коз. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	6	№1-3, доп. лит-ра
1.11	P2	Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1- 3
1.12	P2	Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкурок 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2}).	4	№1-3, доп. лит-ра
1.13	P1	Зоогигиенические требования при выборе водоема для прудового рыбоводства. Правила оборудования водоемов и режимы их использования 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1-3, доп. лит-ра

1.14	P3	Роль ветеринарного специалиста при выборе участка под строительство и размещении животноводческих объектов на участке (соблюдение зоогигиенических, ветеринарно – санитарных, экологических, инженерно- технических и других требований), в разработке генеральных планов объектов и технологической части проектов. 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1-3,
2	P1-P3	Подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	5,2	№ 1,3. (доп. лит-тер.)
3	P2	Подготовка устного доклада 32 (ИД-1 _{ОПК-2})У2 (ИД-2 _{ОПК-2})В2 (ИД-3 _{ОПК-2})	4	№1-3, доп. лит-ра
Итого				95,2

В процессе изучения вопросов используется основная и дополнительная литература, указанная в таблицах 9.1 и 9.2, а также ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.4), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.5).

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
P1	ЛР	Работа в малых группах. Определение параметров микроклимата с помощью приборов. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	2
P1	ЛР	Работа в малых группах. Определение физических показателей воды из разных источников. Моделирование условий снижения жесткости воды и химических примесей. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	2
Итого			4

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
P1	ЛР	Работа в малых группах. Определение параметров микроклимата с помощью приборов 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2).	2
P1	ЛР	Работа в малых группах. Определение физических показателей воды из разных источников. Моделирование условий снижения жесткости воды и химических примесей. 32 (ИД-1ОПК-2)У2 (ИД-2ОПК-2)В2 (ИД-3ОПК-2)	2
Итого			4

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Гигиена животных»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении 1.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Гигиена животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6	https://e.lanbook.com/book/211319	-
2	Гигиена содержания животных : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5279-8.	https://e.lanbook.com/book/139267	-

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Гигиена животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Кузнецов, А. Ф. Гигиена животных. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, И. В. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-6734-1.	https://e.lanbook.com/book/162358	
2	Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 460 с.	https://e.lanbook.com/book/206564	-

Список рекомендуемых нормативных документов

1. СНиП 41–01–2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
2. СНиП 2.10.03-84. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения.
3. СНиП 23-02.2003. Тепловая защита зданий.
4. СНиП И-97-76. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий.
5. СНиП 11-01-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
6. СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
7. СНиП 23.05-95. Естественное и искусственное освещение.
8. ОСН-АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений.
9. ОСН-АПК 2.10.14.001-04. Отраслевые нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения.
10. НТП 1-99. Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота.
11. ВНТП 2-96. Ведомственные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий.
12. НТП-АПК 1.10.03.001-00. Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий.
13. НТП-АПК 1.10.04.001-00. Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий.
14. НТП-АПК 1.10.05.001-01. Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий.
15. НТП-АПК 1.10.06.001-00. Нормы технологического проектирования звероводческих и кролиководческих ферм.
16. НТП-АПК 1.10.07.001-02. Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских хозяйств.
17. НТП-АПК 1.10.11.001-00. Нормы технологического проектирования хранилищ силоса и сенажа.
18. НТП-АПК 1.10.16.001-02. Нормы технологического проектирования кормоцехов для животноводческих ферм и комплексов.
19. НТП 17-99. Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза и помёта.
20. ГОСТ Р 51.232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

Таблица 9.2.2 - Доступ (удалённый доступ) ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивиду-

		альному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsheb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
12.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам

		университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13.	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15.	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17.	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
18.	Национальная платформа открытого образования (https://npoe.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19.	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
20.	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22.	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23.	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24.	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25.	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
26.	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Гигиена животных»

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет». Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4340 * Лаборатория зоогигиены и ветеринарной санитарии	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 «Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Конструкторская, д. 19; аудитория 7101	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
4	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Гигиена животных»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к зачету и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Методические рекомендации к лекционным занятиям. Основу дисциплины составляют лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Работа на лекции. Составление или слеже-

ние за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

Методические рекомендации к лабораторным работам. Изучение дисциплины «Гигиена животных» требует наличия у обучающегося, наряду с учебной литературой, рабочей тетради и комплекта канцелярских принадлежностей (авторучки, карандаша, линейки, транспорта). При подготовке к лабораторным работам обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Методические рекомендации к коллоквиуму. Система опроса выглядит как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Характерной чертой коллоквиума является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу. Коллективное обсуждение приучает к самостоятельности, активности, чувству сопричастности к событиям. При этом происходит закрепление информации, полученной в результате прослушивания лекций и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения. Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Готовясь к экзамену, студенту полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, студент должен сначала вспомнить и обязательно кратко записать все, что он знает по этому вопросу, и лишь затем проверить себя по учебнику. Особое внимание нужно обратить на подзаголовки, главы или параграфы учебника, на правила и выделенный текст. Важно проверить правильность формул расчета показателей, алгоритма способов детерминированного факторного анализа. При этом по данным годовых отчетов следует уточнить источники информации для расчета основных экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта.

Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга – мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов форм является тестирование знаний студентов. Последовательное изучение тестового материала даст возможность снизить затраты времени на овладение курсом

Словарь терминов

Адаптация – совокупность всех биолого-физиологических процессов, лежащих в основе приспособления организма животных к меняющимся условиям окружающей среды.

Акарициды — химические вещества, применяемые для уничтожения клещей и других вредителей.

Акклиматизация – процесс приспособления или адаптации организма животных к новой для них среде обитания- климатогеографическим и природным. А также условиям содержания, кормления, ухода и т.д.

Алкалоиды – азотсодержащие органические соединения преимущественно растительного происхождения.

Альгициды— химические вещества, применяемые для уничтожения водорослей и водных растений.

Аммонификация – процесс разложения азотсодержащих органических веществ почвы до аммиака (NH_3) и аммиачных соединений (NH_4Cl , NH_4OH , NH_4SO_4 и др.) аэробными и анаэробными микроорганизмами сапрофитами (бактериями, простейшими, микромицетами).

Антициклон – область повышенного атмосферного давления. Погода в антициклоне устойчивая, без осадков, с незначительными перепадами атмосферного давления и температуры.

Арборициды — химические вещества, применяемые для уничтожения кустарников и деревьев.

Аэрорумбография - графическое изображение направлений воздушных потоков внутри помещения.

Бактерициды — химические вещества, применяемые для профилактики бактериальных болезней растений и животных.

Белл – (децибелл – $1\text{дБ} = 10^{-1}\text{ Б}$) – единица измерения громкости звука.

Верховодка – слой подземной воды в верхнем (2-3 м) слое почвы, накапливающаяся над первым водонепроницаемым слоем.

Видимое излучение (ВИ) - спектр (область) электромагнитных волн с длиной волны (λ) 380 - 760 нм, видимая часть солнечной радиации, обладающая рефлекторно стимулирующим физиологические процессы действием, обеспечивает зрительный эффект.

Влагоемкость почвы - способность почвы удерживать в своих порах определенное количество почвенной воды.

Влажность абсолютная – А (напряженность водяных паров) – количество водяных паров (в граммах или мм.рт. ст.), содержащееся в 1 м^3 воздуха (фактическое содержание).

Влажность максимальная(максимальная напряженность водяных паров - Е) – предельное количество водяных паров (в граммах или мм.рт. ст.), которое может содержаться в 1 м^3 воздуха при данной температуре.

Влажность относительная (R) – отношение абсолютной влажности к максимальной, выраженной в процентах.

Водопроницаемость почвы – способность почвы впитывать и пропускать через себя воду, поступающую с поверхности.

Воды артезианские - слой подземной напорной воды, расположенный между двумя водонепроницаемыми слоями, залегающим на глубине не менее 7 м и до 6,5 км.

Воды грунтовые - слой подземной воды, расположенный под первым водонепроницаемым слоем, залегающим на глубине не менее 7 м и до 2 - 3 км.

Гербициды — химические вещества, применяемые для уничтожения сорняков и некоторых видов растительности.

Гигроскопичность почвы - способность почвы поглощать из воздуха парообразную воду.

Гипертермия (от греч. hyper - над, therme - тепло) – перегревание, накопление избыточного тепла в организме животных с повышением температуры тела, возникающее при затруднении теплоотдачи в результате воздействия высокой температуры окружающего воздуха. Может закончиться тепловым ударом и гибелью животных.

Гипотермия (от греч. hypo - под, ниже, therme - тепло) – переохлаждение, реакция животных на действие низких температур воздуха при неблагоприятных условиях (резкий ветер, высокая влажность воздуха).

Гликозиды – безазотистые органические соединения, чаще циклического строения, состоящие из гликона (углеводистая часть) и агликона (неуглеводная часть). По химическому составу агликона различаются гликозиды: фенилгликозиды (из фенилгликозидов толочнянки образуется дезинфицирующее вещество гидрохинон), тиогликозиды (из синигрина горчицы и рапса образуется горчичное масло, из глюкозинолатов рапса – кротониловое масло), циангликозиды (из линамарина семян льна образуется синильная кислота).

Денитрификация– процесс восстановления аммиака из солей азотной и азотистой кислоты при ограниченном доступе кислорода в заболоченных и сильно уплотненных почвах при воздействии бактерий.

Десиканты — химические вещества, применяемые для предуборочного подсушивания растений.

Дефицит насыщения – разность между максимальной и абсолютной влажностью.

Дефолианты — химические вещества, применяемые для предуборочного удаления листьев с технических культур.

Инсектициды — химические вещества, применяемые для уничтожения вредных насекомых.

Инфекция пылевая – инфекционные (эпизоотические) болезни, передающиеся микроорганизмами, находящимися на поверхности пылевых частиц.

Инфекция воздушно-капельная - инфекционные (эпизоотические) болезни, передающиеся микроорганизмами, находящимися внутри мельчайших капелек жидкости, слизи, экссудата (жидкая аэрозоль).

Инфракрасное излучение - спектр (область) электромагнитных волн с длиной волны (λ) 760 - 2800 нм, невидимая часть солнечной радиации, обладающая тепловым и рефлекторно стимулирующим физиологические процессы действием.

Ихтиоциды — химические вещества, применяемые для уничтожения хищной и малоценной рыбы.

Климат — многолетний режим погоды, обусловленный географической широтой, рельефом местности, высотой над уровнем моря, наличием влаги и растительностью.

Коагулирование — процесс укрупнения мельчайших коллоидных частиц, происходящий под воздействием сил молекулярного сцепления. Используются коагулянты — сернокислый алюминий (Al_2SO_4), полиакриламид, глинозем, оксихлорид алюминия [$\text{Al}_2(\text{OH})_3\text{Cl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$], алюминат натрия (NaAlO_2).

Кормовой травматизм — нарушение анатомо-морфологической целостности желудочно-кишечного тракта при воздействии металлических, растительных (остии злаков) инородных тел, степени измельчения, температурного фактора кормов.

Кормовые токсикозы — отравления животных, возникающие при потреблении кормов, содержащих ядовитые вещества (токсины бактерии, грибов, растений).

Кормовые токсиноинфекции — заболевания животных, связанные с употреблением кормов, обсемененных определенными видами бактерии (сальмонеллы, патогенные серотипы кишечной палочки, энтерококки. *Vac. cereus*, *Cl. perfringens* и др.).

Механический состав почвы — процентное соотношение почвенных частиц разного размера. По механическому составу различают почвы каменистую, гравелистую, песчаную, супесчаную, глинистую (легкая, средняя, тяжелая), суглинистую (легкая, средняя, тяжелая), черноземную, известковую.

Микотоксины (с греч. *muses* — гриб, *toxicon* — яд) — вторичные метаболиты микроскопических грибов (плесеней), обладающие выраженным токсическими свойствами.

Микроклимат — климат ограниченного пространства, на формирование которого влияют все факторы внешней среды — физическое состояние воздуха, газовый состав, солнечная радиация, наличие растительности, водоемов, рельеф местности.

Микроклимат животноводческого помещения — климат ограниченного пространства помещения, определяемый как совокупность физического состояния воздушной среды (температура, влажность, скорость движения воздуха, естественная и искусственная освещенность), газового состава, наличие пыли и микроорганизмов с учетом элементов всего здания и технологического оборудования.

Минерализация почвы — превращение сложных органических соединений почвы в более простые минеральные вещества. Азотсодержащие вещества подвергаются в почве аммонификации и нитрификации.

Моллюскоциды — химические вещества, применяемые для уничтожения слизней и моллюсков как переносчиков гельминтозных заболеваний.

Нитрификация — процесс разложения аммиака (NH_3) и аммиачных соединений (NH_4Cl , NH_4OH , NH_4SO_4 и др.) до азотистой (первая фаза) и азотной

кислоты (вторая фаза) и их солей. В первой фазе участвуют бактерии рода *Nitrosomonas*, во второй фазе - *Nitrobacter*.

Обеззараживание воды - улучшение микробиологических показателей воды безреагентными (кипячение, ультрафиолетовое облучение, гамма-облучение) и реагентными (хлорирование, озонирование, обработка ионами серебра) методами.

Оптимальная температура – температура, при которой животные определенного вида или возрастной группы дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе кормов.

Отстаивание – метод осветления (повышения прозрачности) воды путем осаждения находящихся в ней взвешенных частиц. Используются естественные (озера, пруды, водохранилища) и искусственные отстойники (горизонтальные, радиальные, вертикальные).

Очистка воды – улучшение органолептических свойств воды (прозрачности, цвета, запаха) безреагентными (физическими) и реагентными методами.

Перикардит травматический – один из видов травматизма крупного рогатого скота, сопровождающееся нарушением анатомической целостности и воспаления перикарда острым металлическим предметом, находящимся в преджелудках.

Пестициды (от лат. *pestis* - чума, зараза, *caedo* - убиваю) - химические средства, применяемые в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.

Планктон (от греч. *planktos* - блуждающий) – совокупность организмов, обитающих в толще воды (диатомовые и другие водоросли – фитопланктон), простейшие, некоторые кишечнополостные, моллюски, ракообразные, яйца и личинки насекомых, личинки беспозвоночных животных – зоопланктон).

Плотность почвы – масса единицы объема абсолютно сухой почвы (ρ – г/см³).

Пневмокониозы - (от греч. *pneumon* - легкие, *konia* - пыль) – болезни легких, вызванных отложением в межальвеолярном пространстве пылевых частиц минерального, растительного и животного происхождения.

Погода – определяется физическим состоянием атмосферы в данной местности в течение короткого периода времени, характеризующееся определенным сочетанием метеорологических факторов (атмосферного давления, температуры, влажности, направления и скорости ветра, интенсивности и продолжительности солнечной радиации, облачности, осадков).

Пористость почвы – отношение объема пор, заполненных воздухом или почвенной влагой к общему объему почвы, выраженное в процентах. Оптимальная пористость почвы – 60 - 65 %.

Послеродовый парез – острая болезнь самок животных (чаще всего высокопродуктивных коров) в ранний послеродовый период, характеризующаяся коматозным состоянием, гипотермией, парезом гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры, сочетающаяся с гипогликемией и гипокальциемией.

Почва – поверхностный слой коры земного шара, состоящая из твердых частиц, почвенного раствора и почвенного воздуха.

Протравители — химические вещества, применяемые для предпосевной обработки семян и некоторых корнеплодов.

Пыль воздушная — механические взвешенные плотные частицы размером от нескольких миллиметров до 0,001 мк., аэродисперсная система (аэрозоль) состоящая из дисперсной фазы (пыль и примеси) и дисперсной системы (воздуха).

Репелленты — химические вещества, применяемые для отпугивания насекомых.

Ретарданты — химические вещества, применяемые регуляторы роста растений.

Родентициды — химические вещества, применяемые для борьбы с грызунами.

Роза ветров — графическое изображение (в румбах) частоты повторяемости в изучаемой местности направления всех ветров.

Самоочищение воды - способность воды к оздоровлению вследствие происходящих в почве гидрологических (разбавление и смешивание попавших загрязнений с основной массой воды), механических (осаждение взвешенных частиц), химических (превращение органических частиц в минеральные - минерализация), физических (влияние солнечной радиации и температуры) и биологических (сложные процессы взаимодействия водных растительных и животных организмов — планктона, бентоса, растений —макрофитов) и др. процессов.

Самоочищение почвы — способность почвы к оздоровлению вследствие происходящих в почве биологических, химических, физических и биохимических процессов.

Сапонины — гликозиды, образующие с водой сильнопенящиеся коллоидные растворы, вызывают гемолиз эритроцитов крови.

Тепловые свойства (режим) почвы — температура почвы, связанная с происходящими в почве биологических, химических, физических и биохимических процессов.

Терморегуляция — способность организма поддерживать постоянную температуру тела на определенном уровне при изменении температур внешней среды.

Терморегуляция физическая — способность организма животных отдавать тепло в окружающую среду за счет **конвекции** (окружающему воздуху), **кондукции** - теплопроводения при контакте животных с ограждающими конструктивными элементами здания (полы, стены, кормушки, оборудование), **испарения влаги** с кожи и слизистых оболочек, излучения инфракрасных лучей.

Терморегуляция химическая — образование энергии (тепла) в результате аэробного (окислительное фосфорилирование) и анаэробного (гликолиз) расщепления белков, жиров, углеводов.

Точка росы — температура, при которой водяные пары, находящиеся в воздухе, достигают полного насыщения и указывают на приближение абсолютной влажности к максимальной (происходит конденсация водяных паров в виде капель жидкости).

Ультрафиолетовое излучение - УФ — спектр (область) электромагнитных волн с длиной волны (λ) 10 - 380 нм, невидимая часть солнечной радиации,

обладающая терапевтическим в т.ч. антирахитическим - (область В - $\lambda = 315-280$ нм), рефлекторно стимулирующим физиологические процессы ($\lambda = 280-380$ нм) и бактерицидным (область С - $\lambda = 10 - 280$ нм) действием.

Фотопериодизм – ритмическое изменение физиологических (в т. ч. половой) функции организма животных в зависимости от продолжительности светового дня и интенсивности солнечной радиации. Животные подразделяются на следующие группы: **короткодневные** (овцы тонкорунных и полутонкорунных пород, козы, верблюды); **длиннодневные** (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, кролики); **промежуточные** (норки).

Фунгициды — химические вещества, применяемые для борьбы с микроскопическими грибами.

Циклон – область пониженного атмосферного давления. Погода в циклоне неустойчивая, со значительными перепадами температуры и давления, осадками, высокой влажностью воздуха.

Шум – хаотичное (беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. С физической точки зрения звук и шумы представляют волнообразно распространяющиеся колебательные движения частиц упругой среды. Различают инфразвук (ниже 16 Гц), ультразвук ($20000 - 10^9$ Гц), гиперзвук ($10^9 - 10^{13}$ Гц).

Эндемия биохимическая – появление массовых нарушений обмена веществ у растений, животных и человека в связи с недостатком или избытком минеральных веществ (прежде всего микроэлементов).

Эфирные масла – органические соединения растительного происхождения, содержащие терпены и их кислородсодержащие производные.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине
«ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	ОПК-2 способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 ОПК-2	экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	З10 (ИД-1ОПК-2)	Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
				У10 (ИД-2ОПК-2)	Уметь: использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
				В10(ИД-3ОПК-2)	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм сельскохозяйственной птицы природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
2	ПКС-5 способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно - импортных операциях для обеспечения продовольственной безопас-	ИД-1 ПКС-5	современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья,	З1 (ИД-1ПКС-5)	знать: профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла
2				У1 (ИД-2ПКС-5)	уметь: проводить правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку

	ности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений		продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;		пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения
				В1 (ИД-З _{ПКС-5})	владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения;

2 Оценочные материалы по дисциплине «Гигиена животных»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.					
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.					
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установить соответствие между утверждениями 1. Санитарные зоны 2. Санитарные принципы	А) это неспецифические мероприятия, предупреждающие преобладание и усиление условно-патогенной микрофлоры среди разновозрастных групп восприимчивых животных Б) это изолированные путем ограждения участки территории комплекса для предотвращения заноса в производственную зону расположения животных от объектов и с внешней территории комплекса	Б1А2	ПКС-5	5
2.	Установите соответствие между показателями микроклимата и приборами для их определения А. Температура помещения Б. Относительная влажность В. Освещенность Г. Скорость движения воздуха	1. Гигрометр 2. Анемометр 3. Термометр 4. Люксметр	АЗБ1В4Г2	ПКС-5, ОПК-2	5

3.	Установите соответствие между понятиями гигиены и их определениями. А. 1 Микроклимат животноводческих помещений Б. Максимальная влажность В. Органолептические свойства Г. Предельно допустимый уровень (ПДУ)	1.это комплекс показателей физического состояния воздушной среды в данном помещении, освещённости, наличие УФ- и ИК-радиации, газового состава, а также микробная и пылевая загрязнённость. 2.– полное насыщение воздуха парами при данной температуре. 3.– свойства объектов внешней среды (воды, воздуха, пищи и др.), которые выявляются и оцениваются с помощью органов чувств. 4. нормативное значение вредного вещества в окружающей среде, рассчитанное на основании ПДД.	A1B2B3Г4	ОПК-2	5
4.	Установите соответствие между гигиеническими показателями и единицами их измерения А. Температура в помещении для животных Б. Относительная влажность в помещении В. Скорость движения воздуха в помещении Г. Освещённость помещения	1. Люксы 2. % 3. м/с 4. °С	A4B2B3Г1	ПКС-5	5

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	Установите последовательность этапов диспансеризации:	1. профилактический 2. диагностический 3. заключение 4. терапевтический	2341	ОПК-2, ПКС-5	5
2.	Установите последовательность проведения дезинфекции помещений для животных:	1. механическая очистка помещений 2. обработка станков и других мест для животных 3. обработка стен помещения 4. обработка пола помещения 5. обработка рабочих поверхностей	13254	ПКС-5	5

3.	Порядок и последовательность измерения температуры воздуха в коровнике	1. Измеряют температуру в 2–3 зонах по вертикали. 2. продолжительность измерения температуры в точке 10–15 мин. 3. измеряют 3 раза в сутки в следующие промежутки времени, ч: I — 5–7; II — 12–14; III — 19–22 4. высоте 0,7 и 1,5 м от пола в помещениях 5. Замеры проводят в зонах лежания, стояния животных и нахождения обслуживающего персонала. 6. Перед установкой любого прибора, измеряющего температуру, его следует выдержать в помещении, где будут регистрировать температуру	613452	ПКС-5	5
4.	В какой последовательности заполняется сопроводительная к пробе воды	1. год, месяц, 2. место взятия пробы, 3. для какой цели, 4. по чьему заданию, 5. номер пробы 6. название водоисточника 7. физические свойства воды.	5162347	ПКС-5	5

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	В коровнике площадь пола составляет 1000 м ² . Освещается 120 лампами накаливания по 100 Вт каждая. Найти искусственную освещенность коровника?		Решение: $120 \times 100 : 1000 = 12 \text{ Вт/м}^2$, а искусственная освещенность составит $12 \times 2,5 = 30 \text{ Лк.}$	ОПК-2	5
2.	Площадь пола производственного помещения коровника — 1040 м ² , площадь остекления — 104 м ² . Рассчитать относительную площадь световых проемов		Решение: ОПСП= $1040/104 \times 100\%$ Ответ: 10%	ПКС-5	5

3.	Имеется хлорная известь с концентрацией хлора 25%, необходимо приготовить раствор, содержащий 3% активного хлора. Определить количество сухой хлорной извести на 100 л воды.		Решение: $X = \frac{a \cdot 100}{b}$ $X = 3 \cdot 100 / 25 = 12$ кг хлорной извести на 88 л воды Ответ: 12 кг	ПКС-5	5
9.	Нужно получить 3%-ный раствор из формалина, в котором содержится 36% формальдегида.		Решение: $X = 3 \cdot 100 / 36 = 8,33$ л формальдегида на 91,67 литров воды Ответ: 8,33 л	ПКС-5	5

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1.	Карбамид рекомендуется добавлять кормам при дефиците _____ в рационе		протеина	ПКС-5	5
2.	Какое время овец перед стрижкой можно выдерживать без еды? _____ час.		24	ПКС-5	5
3.	С какого возраста телят можно приучать к грубым кормам? (сену хорошего качества) _____		10 дней	ПКС-5	5
4.	Какими кормами лошадей нельзя кормить перед работой или сразу после окончания? _____		концентраты	ПКС-5	5

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	Под действием УФЛ в организме сельскохозяйственных животных синтезируется...	1Витамин А (ретинол) 2Сырой протеин 3Витамин Д (кальциферол) 4Клетчатка	3 Обоснование: По исследованиям в физиологии	ОПК-2	5
2.	Окисляемость воды указывает на ее загрязненность...	1 Микробами 2Химическими веществами 3Органическими веществами 4дохимикатами	2,3 Обоснование: По химическим исследованиям	ОПК-2	3
3.	Среднесуточное потребление воды дойными коровами...	1.10-20 2.20-30 3.40-50 4.60-65	4 Обоснование: По требованиям физиологии и гигиены	ОПК-2, ПКС-5	5
4.	Какие почвы по механическому составу способствуют высокой влажности в помещениях?	Глинистые Песчаные Черноземные Супесчаные	1 Обоснование: По физическим показателям почвы	ПКС-5	5

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет с оценкой) по оценке освоения компетенции ОПК-2 (5 семестр)

1. Влияние света на организм животных.
2. Моцион и зоогигиенические требования при его организации.
3. Гигиенические требования к выбору участка под строительство помещений.
4. Концентрация вредных газов в животноводческом помещении, источники накопления и меры борьбы с вредными газами.
5. Гигиеническое обоснование систем содержания в пастбищный период.
6. Основная документация при строительстве животноводческих помещений.
7. Современные методы очистки и обеззараживания воды.
8. Гигиенические требования при организации доения коров.
9. Зооветеринарные разрывы и санитарно-защитная зона для животноводческих предприятий.
10. Гигиеническое обоснование различных способов содержания коров в стойловый период.
11. Гигиенические требования к строительным материалам.
12. Зоогигиенические требования к транспортировке животных.
13. Влажность воздуха в помещении, источники её накопления и меры борьбы с влажностью.
14. Технологический отбор крупного рогатого скота, его гигиеническое значение.
16. Зоогигиеническая оценка конструктивных элементов здания.
17. Нормативы естественной и искусственной освещенности, методика определения.
18. Гигиена кормления и поения лошадей.
20. Способы определения воздухообмена и вентиляции помещения.
21. Правила измерения температуры и влажности в животноводческих помещениях.
23. Гигиена кормления дойных коров.
24. Методика расчета теплового баланса.
25. Отбор средней пробы воды из различных источников воды. Оформление паспорта на среднюю пробу воды при отправлении в лабораторию.
26. Зоогигиеническое значение привязного способа содержания коров.
27. Экспертиза проектной документации и контроль качества строительства.
28. Гигиена поения различных видов животных
29. Гигиенические требования к откорму и нагулу крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования к размещению животноводческих предприятий.
30. Основные задачи зоогигиены и основные методы зоогигиенических исследований
31. Зоогигиенические требования при клеточном содержании кур.
32. Организация и схема летнего лагеря, зоогигиенические требования.
33. Краткая история развития гигиены сельскохозяйственных животных.
34. Гигиеническое значение поточно-цеховой системы содержания коров.
35. Дезинфекция животноводческих помещений.