Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР
_____ Т.В. Вобликова
«11» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов

для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР
_____ Л.П. Семкив
«15» 06 2020 г.

Разработал
Доцент кафедры ТПП
_____ Н.Л. Мельникова
«10» 06 2020 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 10 от «15» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой
_____ А.М. Козина
«15» 06 2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР

_____ Т.В. Вобликова

«___»_____2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов

для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР

_____ Л.П. Семкив

«___» _____2020 г.

Разработал
Доцент кафедры ТПП

_____ Н.Л. Мельникова
«___» _____2020 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол №____ от «___»_____ 2020 г.

Заведующий кафедрой
_____ А.М. Козина
«___» _____2020 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области фундаментальных и профессиональных знаний, изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Задачи:

а) овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения развития эффективности отрасли животноводства.

б) разрабатывать средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции.

в) изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих учебных дисциплин (модулей, практик): Биология и зоология, Морфофизиологические и иммунологические аспекты животноводства, Микробиология и иммунология, Основы ветеринарии и биотехника размножения животных, Механизация и автоматизация животных, Разведение животных, Кормление животных и др. в которых дается общее представление о зоогигиенических основах содержания животных.

Освоение учебной дисциплины является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих учебных дисциплин частного животноводства (модулей, практик): Скотоводство, Свиноводство, Птицеводство, Пушного звероводства и прочих учебных дисциплин, предусмотренных ученными планами направлений подготовки.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Знать математические и естественнонаучные законы при решении задач теоретического, экспериментального и прикладного характера.	ОПК 4.2 Уметь пользоваться типовыми математическими, физическими и химическими методами при выполнении профессиональных задач.	ОПК 4.3 Владеть информационно-коммуникационными технологиями для решения типовых задач профессиональной деятельности.

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2, для заочной формы обучения – в таблице 3.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам
		4 семестр
1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2 Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	72	72
3 Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) *(при наличии)*	36	36
4 Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	72	72
5 Промежуточная аттестация (*зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)*	**экзамен**	**экзамен**

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам
		4 семестр
1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2 Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	20	20
3 Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) *(при наличии)*	36	36
4 Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	124	124
5 Промежуточная аттестация (*зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)*	**экзамен**	**экзамен**

4.2 Содержание учебной дисциплины

1 Гигиена животных – наука об охране и улучшении здоровья животных

2 Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных

3 Гигиена почвы

4 Гигиена воды и поения животных

5 Гигиена кормов и кормления животных

6 Гигиена транспортировки животных. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными

7 Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства

8 Гигиена крупного рогатого скота

9 Зоогигиенические требования в свиноводстве

10 Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве

11 Зоогигиенические требования в птицеводстве

12 Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве

13 Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве. Зоогигиенические требования в пчеловодстве

14 Ветеринарная защита ферм. Основы проектирования животноводческих объектов

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 4 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеа-уд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1	Гигиена животных – наука об охране и улучше-нии здоровья животных	2			1	5	Контрольный опрос
2	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных	2		12	1	5	Защита ЛР, Контрольный опрос
3	Гигиена почвы	2		3	1	5	Контрольный опрос
4	Гигиена воды и поения животных	2		6	2	5	Защита ЛР, Контрольный опрос
5	Гигиена кормов и кормления животных	2		6	2	5	Защита ЛР, Контрольный опрос
6	Гигиена транспортировки животных. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными	2			1	5	Контрольная работа
7	Гигиена пастбищного содержания сельскохо-зяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	2	3		1	5	Отчет по ПЗ, Контрольный опрос
8	Гигиена крупного рогатого скота	2	3		2	5	Отчет по ПЗ, Тест
9	Зоогигиенические требования в свиноводстве	2	3		2	5	Отчет по ПЗ, Контрольный опрос
10	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве	2	3		1	5	Отчет по ПЗ, Контрольный опрос
11	Зоогигиенические требования в птицеводстве	2	3		1	5	Отчет по ПЗ, Контрольный опрос
12	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	2	3		1	6	Реферат
13	Зоогигиенические требования в прудовом рыбо-водстве. Зоогигиенические требования в пчело-водстве	2			1	6	Доклад-презентация
14	Ветеринарная защита ферм. Основы проектиро-вания животноводческих объектов	1			1	5	Кейс-задание
	Курсовой проект						
	Выполнение и защита курсового проекта					72	Курсовой проект
	Промежуточная аттестация:	Экзамен					
	ИТОГО 162	27	18	27	18	72	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/ курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

1 Контроль температуры и атмосферного давления воздуха.
2 Контроль влажности воздуха.
3 Контроль движения воздуха.
4 Определение освещенности.
5 Определение количества пыли и бактериальной обсемененности в воздухе.

6 Определение шумов и вибрации.

7 Зоогигиеническая оценка подстилочных материалов.

8 Исследование механического состава и физических свойств почвы.

9 Определение физических и органолептических свойств воды.

10 Определение жесткости воды.

11 Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью.

12 Отбор проб и органолептический анализ кормов. Анализ кормов на зараженность гельминтами и амбарными вредителями.

13 Определение качества кормового зерна, комбикормов и мучнистых кормов.

14 Определение качества грубых кормов. Определение качества сочных кормов.

4.4.2 Примерные темы курсовых проектов:

1 Зоогигиеническое обоснование проекта коровника на 400 голов привязного содержания.

2 Зоогигиеническое обоснование проекта телятника на 250 голов отъемного выращивания с родильным отделением на 48 мест.

3 Зоогигиеническое обоснование проекта свинарника на 576 холостых и легкосупоросных свиноматок и 18 хряков.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1	Гигиена животных – наука об охране и улучшении здоровья животных (Информационная лекция, презентация)	2
2	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных (Информационная лекция, презентация)	2
3	Гигиена почвы (Информационная лекция, презентация)	2
4	Гигиена воды и поения животных (Информационная лекция, презентация)	2
5	Гигиена кормов и кормления животных (Информационная лекция, презентация)	2
6	Гигиена транспортировки животных. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными (Информационная лекция, презентация)	2
7	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства (Информационная лекция, презентация)	2
8	Гигиена крупного рогатого скота (Информационная лекция, презентация)	2
9	Зоогигиенические требования в свиноводстве (Информационная лекция, презентация)	2
10	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве (Информационная лекция, презентация)	2
11	Зоогигиенические требования в птицеводстве (Информационная лекция, презентация)	2
12	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве (Информационная лекция, презентация)	2
13	Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве. Зоогигиенические требования в пчеловодстве (Информационная лекция, презентация)	2
14	Ветеринарная защита ферм. Основы проектирования животноводческих объектов (Информационная лекция, презентация)	1
	ИТОГО	27

Средствами проведения лекционных занятий являются голосовые сообщения преподавателя, презентации по темам, интерактивные средства, учебные фильмы. Для выполнения самостоятельной работы студентам необходимо пользоваться основной литературой и дополнительной литературой, электронными ресурсами в соответствии с картой учебно-методического обеспечения дисциплины (Приложение Б). Результаты самостоятельной работы оформляются в виде конспекта лекций или реферата.

Контроль по изучению теоретической части учебной дисциплины осуществляется методом проведения контрольных опросов по теме лекции или контрольных работ по объединённым темам (Приложение А).

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1	Расчет воздухообмена животноводческих помещений (работа в мини-группе)	3
2	Расчет и анализ теплового баланса животноводческих помещений (работа в мини- группе)	3
3	Расчет потерь тепла животным организмом конвекцией, теплопроведением, излучением и истарением (работа в мини- группе)	3
4	Расчет освещенности животноводческих помещений(работа в мини- группе)	3
5	Изучение систем навозоудаления, систем обеззараживания и утилизации навоза, ливневых и сточных вод, конфискатов и трупов животных. Их зоогигиеническая оценка (работа в мини-группе)	3
6	Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарная экспертиза животноводческих помещений (работа в мини- группе)	3
	ИТОГО	18

Рекомендации к проведению практических занятий.

1) Работа в мини-группе

а) Тема работы: Расчет воздухообмена животноводческих помещений

Освоить методику расчета и рассчитать воздухообмен животноводческих помещений (По индивидуальному заданию)

- расчитать часовой объем вентиляции по накоплению углекислого газа,
- расчитать часовой объем вентиляции по влажности,
- расчитать частоту или кратность обмена воздуха в помещении,
- расчитать объем вентиляции на одно животное,
- расчитать общую площадь сечения вытяжных каналов,
- расчитать общую площадь приточных каналов.

Таблица 7 - Методические рекомендации по организации лабораторных работ

№	Темы лабораторных работ (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1	Контроль температуры и атмосферного давления воздуха (работа в мини-группах)	2
2	Контроль влажности воздуха (работа в мини-группах)	2
3	Контроль движения воздуха (работа в мини-группах)	2
4	Определение освещенности (работа в мини-группах)	2
5	Определение количества пыли и бактериальной обсемененности в воздухе (работа в мини-группах)	2
6	Определение шумов и вибрации (работа в мини-группах)	2
7	Зоогигиеническая оценка подстилочных материалов (работа в мини-группах)	1
8	Исследование механического состава и физических свойств почвы (работа в мини-группах)	2
9	Определение физических и органолептических свойств воды (работа в мини-группах)	2
10	Определение жесткости воды (работа в мини-группах)	2
11	Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью (работа в мини-группах)	2
12	Отбор проб и органолептический анализ кормов. Анализ кормов на зараженность гельминтами и амбарными вредителями (работа в мини-группах)	2
13	Определение качества кормового зерна, комбикормов и мучнистых кормов (работа в мини-группах)	2
14	Определение качества грубых кормов. Определение качества сочных кормов (работа в мини-группах)	2

№	Темы лабораторных работ (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
	ИТОГО	**27**

Рекомендации к проведению лабораторных работ

Лабораторная работа – это основной вид учебных занятий, направленный на экспериментальное подтверждение теоретических положений. Выполнение лабораторных работ направлено на: обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и научной инициативы.

Основным направлением лабораторных работ является изучение современных методов исследования, используемых в практике животноводства. Рассматривается методика зоогигиенического контроля за состоянием микроклимата животноводческих помещений, санитарно-гигиеническая оценка почвы, санитарно-гигиеническая оценка воды, санитарно-гигиенический контроль кормов, а также порядок работы при проведении исследований.

В ходе лабораторных работ у учащихся формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, оформлять результаты).

Лабораторные работы как вид учебной деятельности проводятся в специально оборудованных лабораториях.

Необходимые структурные элементы лабораторного занятия:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная деятельность учащихся;
- обсуждение итогов выполнения лабораторной работы.

Перед выполнением лабораторной работы проводится проверка теоретических знаний учащихся – их готовности к выполнению задания.

По каждой лабораторной работе учебной дисциплины на кафедре имеются практикумы методические указания по их проведению.

Форма организации учащихся при проведении лабораторных работ – в мини-группах: Работа выполняется бригадами (звеньями) по 4-5 человек. Каждая бригада (звено) выполняет исследование в соответствии с темой занятия.

Результаты выполнения лабораторных работ оформляются учащими в виде отчета, форма и содержание которого определяются соответствующими методическими указаниями. Оценки за выполнение лабораторных работ являются одними из показателей текущей успеваемости учащихся по учебной дисциплине.

Рекомендации к проведению курсовых работ:

Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: методические указания по выполнению и оформлению курсового проекта/ Сост.: Н. Л. Мельникова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2018. – 94 с.

https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-3608

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 - Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1.	Наличие учебной аудитории	Учебная мебель, доска
2.	Мультимедийное оборудование	1 компьютер, проектор, экран, выход в интернет
3.	Программное обеспечение	Microsoft Windows XP Professional Лицензия «Open License» № 45257130 от 31.03.2011. Microsoft Office 2007. Лицензия «Open License» № 47742190 от 30.11.2012. Kaspersky Endpoint Security Standard Лицензия № 1C1C-180910-103950-813- 1463 от 10.09.2018.

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Зоогигиена с основами проектирования животнводческих объектов»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит их двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 – Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1	Контрольный опрос	1 Гигиена животных – наука об охране и улучшении здоровья животных 2 Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных 3 Гигиена почвы 4 Гигиена воды и поения животных 5 Гигиена кормов и кормления животных 7 Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства 9 Зоогигиенические требования в свиноводстве 10 Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве 11 Зоогигиенические требования в птицеводстве	50	ОПК-4
2	Защита лабораторных работ	2 Контроль температуры и атмосферного давления воздуха 2 Контроль влажности воздуха 2 Контроль движения воздуха 2 Определение освещенности 2 Определение количества пыли и бактериальной обсемененности в воздухе 2 Определение шумов и вибрации 3 Зоогигиеническая оценка подстилочных материалов 3 Исследование механического состава и физических свойств почвы 4 Определение физических и органолептических свойств воды 4 Определение жесткости воды 4 Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью 5 Отбор проб и органолептический анализ кормов. Анализ кормов на зараженность гельминтами и амбарными вредителями 5 Определение качества кормового зерна, комбикормов и мучнистых кормов 5 Определение качества грубых кормов. Определение качества	70	

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
		сочных кормов		
3	Контрольная работа	6 Гигиена транспортировки животных. Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными	20	
4	Отчет по практическим занятиям	7 Расчет воздухообмена животноводческих 7 Расчет и анализ теплового баланса животноводческих помещений 9 Расчет потерь тепла животным организмом конвекцией, теплопроведением, излучением и истарением 10 Расчет освещенности животноводческих помещений 11 Изучение систем навозоудаления, систем обеззараживания и утилизации навоза, ливневых и сточных вод, конфискатов и трупов животных. Их зоогигиеническая оценка. 12 Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарная экспертиза животноводческих помещений	30	
5	Тест	8 Гигиена крупного рогатого скота	10	
6	Реферат	12 Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	5	
7	Доклад-презентация	13 Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве. Зоогигиенические требования в пчеловодстве	5	
8	Кейс-задание	14 Ветеринарная защита ферм. Основы проектирования животноводческих объектов	10	
	Курсовая работа		100	
Промежуточная аттестация				
7.	Экзамен		50	
	ИТОГО		**300**	

3. Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 – Контрольный опрос

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов	5 вариантов	3 вопроса

Пример одного вопроса:

1 Что такое микроклимат и макроклимат животноводческих помещений?

Таблица А.3 – Защита лабораторных работ

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество и качество проведенных исследований; способность к лабораторному анализу образцов в соответствии с предложенной методикой	4 варианта	12 вопросов
Использование правильной профессиональной терминологии		
Наличие правильно оформленного отчета по лабораторной работе		
Демонстрация знания о методах и методике проведения лабораторного анализа		
Способность к анализу полученных результатов		
Грамотные ответы на контрольные вопросы при защите лабораторной работы		

Примерные вопросы:

1 Укажите точки помещения, в которых измеряют температуру воздуха?

2 Как измерить температуру воздуха минимальным и максимальным термометром?

3 Назовите прибор для длительной регистрации колебаний температуры воздуха? Принцип его работы?

Таблица А.4 – Контрольная работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Правильность определения понятий, изложенных в задаче;	15 вариантов	3 вопроса
Полнота и логичность ответа, изложенной в задаче;		
Степень использования и понимания научных источников;		
Умение связывать теорию с практикой;		
Аргументированность и грамотность изложения материала;		
Обоснованность выводов;		
Культура речи;		
Приведение примеров, аналогий;		

Примерные вопросы для проведение контрольной работы:

Вариант 1

1. Состав атмосферы, атмосферного воздуха. Гигиеническое значение кислорода, углекислого газа, азота. Парциальное давление газов.

2. Режим и нормы поения лошадей. Организация водоснабжения лошадей.

3. Мероприятия по санитарной охране почвы.

Вариант 2

1. Общее понятие о солнечной радиации. Общее гигиеническое значение солнечной радиации (фотобиологическое действие).

2. Атмосферное давление. Приборы для измерения атмосферного давления.

3. Понятие о почве. Общее санитарно-гигиеническое и зоогигиеническое значение почвы.

Таблица А.5 – Отчет по практическим занятиям

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура отчета, наличие выводов	13 типовых заданий
Правильность расчетов, заполнения таблиц	
Самостоятельность, творческий подход при выполнении задачи	
Способность к осмыслению полученных результатов	

Пример задачи для расчета:

1. Рассчитать объем вентиляции по углекислоте. Свинарник для поросят-отъемышей на 1400 мест. Размер здания 18х90 м. Стены панельные легкобетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн - 250 ^{o}С.

2. Рассчитать объем вентиляции по влажности. Четырехрядный коровник на 200 голов. Размеры коровника 21х78х3 м. Содержание привязное, доение в молокопровод. Стены кирпичные. Покрытие по железобетонным балкам. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 250 ^{o}С.

Таблица А.6 – Тест

Критерии оценки	Количество вопросов	Количество вариантов заданий
Количество правильных ответов	По 4 вопроса	4 варианта

Пример одного вопроса:
Показатель температуры воды для поения взрослых животных составляет:
1) 10-12Cº
2) 13-16Cº
3) 22-25Cº
4) 6-8Cº

Таблица А.7 – Реферат

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура реферата, наличие выводов	12 вариантов
Степень соответствия содержания реферата заявленной теме	
Уровень самостоятельности при подготовки реферата	
Интерпретация проблемы в контексте развития АПК	
Наличие и грамотность ссылок на научную литературу	

Примерные темы рефератов:
1 Системы и способы содержания крупного рогатого скота
2 Системы и способы содержания свиней. Откорм свиней
3 Системы и способы содержания овец
4 Системы и способы содержания лошадей
5 Основные способы содержания птицы
7 Системы и способы содержания кроликов
6 Основные способы и системы выращивания пушных зверей
7 Санитарно-гигиенические требования к воде в товарном рыбоводстве
8 Методы организации пасеки. Основные правила работы с пчёлами
9 Профилактическая дезинфекция, дезинсекция, дезодорация и дератизация.
10 Моцион животных.
11 Гигиена кормов, инфицированных микроскопическими грибами
12 Микозы и микотоксикозы. Профилактика микотоксикозов

Таблица А.8 – Доклад-презентация

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура доклада-презентации, наличие выводов	12 вариантов
Анализ темы	
Самостоятельность, оригинальность при подготовке доклада-презентации	
Использование знаний в области АПК, фактов, теорий	

Примерные темы для доклада-презентации:
1 Гигиена содержания и выращивания телят
2 Получение опоросов и гигиена выращивания поросят
3 Проведение окота и выращивание ягнят

4 Стрижка овец
5 Кормление, содержание и доение коз
6 Уход за лошадьми и гигиена их эксплуатации
7 Методы выращивания ремонтного молодняка птицы
8 Выращивание уток, гусей, индеек, цесарок
9 Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, оборудованию и инвентарю
10 Личная гигиена работников животноводства
11 Ядовитые растения
12 Методы улучшения качества молока

Таблица А.9 – Кейс-задание

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура кейс-задания, наличие выводов	5 вариантов
Степень соответствия содержания кейс-задания заявленной теме	
Уровень самостоятельности при подготовки кейс-задания	
Наличие и грамотность ссылок на научную литературу	

Примерные кейс-задания:

1 Доярки летом подмывают вымя у коров водой с температурой 15 - 20°С.

Что происходит с процессом молокоотдачи у коров в данной ситуации, какие заболевания вымени может спровоцировать подмывание вымени водой указанной температуры?

Таблица А.10 – Курсовой проект

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Соответствие оформления пояснительной записки требованиям СТП	По числу студентов в группе
Логичное структурирование информации в работе	
Способность выбирать информацию	
Правильность данных, представленных в графической части курсового проекта	
Соблюдение сроков предоставления разделов курсового проекта и полностью выполненной работы на проверку	
Информативность доклада: соответствие подобранного материала теме КП, полнота раскрытия вопроса	
Грамотность изложения материала, владение материалом, способность к обобщению данных	
Способность анализировать ранее полученные знания и применять их для ответов	
Способность грамотно формулировать ответ	

Таблица А.11 – Экзамен

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Полнота ответа;	15 билетов
Свободное владение теоретическим материалом по дисциплине;	
Правильное применение специальной терминологии;	
Иллюстрирование теоретических положений конкретными примерами;	
Свободное владение монологической речью.	

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 1

Учебная дисциплина «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов»
Для направления 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

1. Теплообмен между организмом и внешней средой.
2. Профилактическое и лечебное кормление. Оценка качества корма.
3. Профилактика кормового травматизма.

Одобрено на заседании кафедры «___»_____20___ г. Протокол №___

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____А.М. Козина

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов»

Таблица Б.1 – Основная литература*

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Зоогигиена : учеб. для вузов / Под ред.И.И.Кочиша. - СПб. : Лань, 2008. – 461 с.	12	-
2 Кузнецов А. Ф. Практикум по гигиене животных : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. Б. Муромцев, В. Г. Семёнов ; под общ. ред. А. Ф. Кузнецова). - СПб. : КВАДРО, 2014. – 383 с.	15	-
3 Практикум по зоогигиене : учеб. пособие для вузов / И. И. Кочиш [и др.]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. – 414 с.	15	-
4 Зоогигиена : учеб. для вузов / авт. И. И. Кочиш [и др.] ; под ред. И. И. Кочиша. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. – 463 с.	2	-
Электронные ресурсы		
Кочиш, И.И. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. — Электрон. дан. — СанктПетербург : Лань, 2013. — 464 с.	-	https://e.lanbook.com/book/13008
Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, В.Г. Софронов ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017.	-	https://e.lanbook.com/book/92947
Зоогигиена : учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. - М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 248 с.		http://znanium.com/catalog/product/899563

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Зоогигиена : учеб. для вузов / Под ред.И.И.Кочиша. - СПб. : Лань, 2008. – 461	12	
2 Чикалев А. И. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учеб. пособие для вузов. - СПб. : Лань, 2006. - 217с.	12	
3 Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов : учеб. пособие для вузов / Междунар.ассоц."Агрообразование". - М. : КолосС, 2006. - 342,	12	
Электронные ресурсы		
Зоогигиена : курс лекций / сост. Н. Л. Мельникова, 2012.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-938
Зоогигиена : метод. указания по изучаемой дисциплине и самост. работе студентов / сост. Н. Л. Мельникова, 2012.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-942
Общая зоогигиена: метод. указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы/ сост. Н.Л. Мельникова; НовГУ им. Я. Мудрого, Великий Новгород, 2012	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-941

Частная зоогигиена: метод. указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы/ сост. Н.Л. Мельникова; НовГУ им. Я. Мудрого, Великий Новгород, 2012	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-943
Методические указания для выполнения лабораторных работ «Оценка качества кормов» / сост. Н.Л. Мельникова, 2016.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-2407
Технологическое проектирование в животноводстве: Методические указания для практических занятий/ сост. Н.Л. Мельникова; НовГУ им. Я. Мудрого, Великий Новгород, 2018.-50 с.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-3611
Технологическое проектирование в животноводстве: Курс лекций/ Сост.: Н. Л. Мельникова, Т. Н. Кондратьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. – 81с.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-3032
Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: методические указания по выполнению и оформлению курсового проекта/ Сост.: Н. Л. Мельникова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2018. – 94с.	-	https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-3608
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Новгородской области www.apk.nov.ru		
Электронная библиотека «Юрайт» URL: https://www.biblio-online.ru/		
Электронно-библиотечная система «Айбукс» URL: http://ibooks.ru/		
Национальная электронная библиотека (НЭБ) URL: https://нэб.рф/about/		
Электронная библиотека издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com/		
Публичная Интернет-библиотека URL: http://www.public.ru		
Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: http://window.edu.ru		
Научная электронная библиотека URL: http://elibrary.ru		

Зав. кафедрой _____ _____
подпись *И.О.Фамилия*
«____» _____ 20___ г.

Приложение В
(обязательное)

Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов»

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ___ заседания кафедры от «____»_____ 20___ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ___ заседания кафедры от «____»_____ 20___ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой_____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ___ заседания кафедры от «____»_____ 20___ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой_____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись