Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Проектирование животноводческих объектов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Недель	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Киров 2021

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Плотников Игорь Аркадьевич

Рецензент(ы):
д.в.н., профессор, Филатов Андрей Викторович

Рабочая программа дисциплины

Проектирование животноводческих объектов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., доцент Ермолина С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных. В основу проектирования, реконструкции, строительства и эксплуатации животноводческих объектов необходимо закладывать передовые производственные технологии, обеспечивающие получение высокой продуктивности животных. При этом важное значение имеют соблюдение норм технологического проектирования, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.04 Математика
2.1.2	Б1.О.06 Физика
2.1.3	Б1.О.32 Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О.18 Экология
2.2.2	Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Б1.О.19 Охрана окружающей среды
2.2.4	Б1.О.26 Гигиена животных
2.2.5	Б1.О.34 Свиноводство
2.2.6	Б1.О.35 Скотоводство
2.2.7	Б1.О.36 Птицеводство
2.2.8	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
2.2.9	Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
2.2.10	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика
2.2.11	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.2	уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	владеть навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных
ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормами и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных
ПК-1.2	уметь выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
ПК-1.3	владеть навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных
ПК-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
ПК-4 .1	знать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
ПК-4 .2	уметь разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности
ПК-4 .3	владеть навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	значение проектирования в животноводстве; организацию кормления, поения, содержания всех видов сельскохозяйственных животных, выращивания и откорма, воспроизводства стада гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда в животноводстве; значение зоогигиены и проектирования в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства, птицеводства, звероводства; зоогигиенические требования для проектирования и реконструкции животноводческих объектов по нормативным документам (ГОСТы, ОСТы, СанПиНы, СП, СНиПы, НТП АПК, РД АПК и др.); объемно-планировочные решения производственных помещений для содержания животных; типы станочного оборудования и системы жизнеобеспечения; состояние механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом; основы рациональной эксплуатации машин и оборудования в животноводстве; стратегию и направление развития механизации и автоматизации животноводства; федеральную систему технологий и машин для животноводства и кормопроизводства; механизацию основных производственных процессов на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах; комплексную механизацию и автоматизацию производства мяса, молока, продуктов овцеводства, козоводства, свиноводства, пушного звероводства и кролиководства; современные отечественные и прогрессивные зарубежные технологии ведения животноводства
3.2	**Уметь:**
3.2.1	организовать технологические процессы по содержанию, кормлению, получению продукции, воспроизводству животных; контролировать эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов; обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными; организовывать и проведить общепрофилактические мероприятия с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных; пользоваться и применять в работе нормативные документы по безопасности в животноводстве; устанавливать основные показатели микроклимата в кормоцехе, коровнике, хранилищах, кормозаводах и др.; разрабатывать санитарно-гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарные требования к аппаратуре; анализировать уровень применяемых средств механизации и вносить предложения для их совершенствования; Проводить подготовку к работе рабочих машин и оборудования для доения коров, приготовления и раздачи кормов, микроклимата, водоснабжения; определять технологию, способы обработки грубых, сочных и консервированных кормов и их соответствие зоотехническим требованиям;
3.2.2	определять качество приготовления кормовых смесей (влажных и сухих) в кормоцехах; исследовать неравномерность кормораздачи на фермах с последующей регулировкой системы кормораздачи на оптимальный режим; определять потребность фермы в воде, насосах, водоподъемных машинах; регулировать доильные аппараты и установки, машины и аппараты для учета, первичной обработки и частичной переработки молока; разрабатывать техническое задание на проектирование и строительство животноводческих объектов с учетом современных средств автоматизации в животноводстве; проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; делать расчеты поголовья по половозрастным группам, потребности в воде, подстилке, кормах, выходе навоза; рассчитать основные технологические параметры работы животноводческого предприятия, потребности в помещениях, станкоместах; выбирать и применять подходящие режимы по обеспечению благополучного содержания, кормления животных и обеспечения необходимыми условиями технологического процесса получения продукции; анализировать последствия применения различных технологических режимов и приемов ведения животноводства на человека и животных (благополучие, безопасность, экономическая эффективность, экологические последствия и др.)
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	Владеть: знаниями по современным методам ведения животноводства; информацией об основных проектно-технологических решениях животноводческих зданий, особенностях различных строительных материалов и ограждающих конструкций и санитарно-гигиенических требованиях к ним; знаниями для разработки заданий по проектированию и реконструкции животноводческих объектов; навыками поиска нормативных документов в сети интернет; поисковыми системами для нахождения и использования в работе нормативных документов; создания собственной базы необходимых документов; данными нормативных документов (ГОСТы, ОСТы, СанПиНы, СП, СНиПы, НТП АПК, РД АПК и др.) по зоогигиеническим требованиям при проектировании и эксплуатации животноводческих объектов; принципами действия, и устройством технологического оборудования при разных системах и способах содержания животных; навыками оператора по обслуживанию животных; техникой использования на животноводческих фермах измельчителей, дозаторов, смесителей, запарников грубых, сочных и концентрированных кормов; техникой приучения молочных коров к машинному доению, включая подготовительные и заключительные операции (подмывание вымени, массаж); техникой контроля работы доильных установок, учета молока, первичной обработки молока, охлаждения молока; техникой контроля качества заготовляемых грубых, сочных и концентрированных кормов и кормовых смесей; приемами, наладки, обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации в животноводстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Введение. Состояние и перспективы строительства животноводческих ферм. Зоогигиенические требования к проектам. /Лек/	4	2	УК-8.1 УК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.2	Строительные материалы и изделия. Основные свойства строительных материалов. Местные строительные материалы. /Лек/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.3	Основные конструктивные элементы животноводческих зданий. /Лек/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4 .1 ПК-4 .2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.4	Технологическое обоснование объемно-планировочных решений животноводческих зданий. /Лек/	4	4	ПК-1.3 ПК-4 .1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.5	Требования к размещению и расположению животноводческих предприятий, зданий и сооружений и санитарные требования при их эксплуатации. /Лек/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.6	Предприятия крупного рогатого скота. /Лаб/	4	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	2	
1.7	Свиноводческие предприятия. /Лаб/	4	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.8	Птицеводческие предприятия. /Лаб/	4	4	ПК-1.3 ПК-4 .1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.9	Овцеводческие и коневодческие предприятия. /Лаб/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.10	Особенности строительных чертежей. /Лаб/	4	4	ПК-4 .1 ПК-4 .2 ПК-4 .3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	2	
1.11	Ознакомление с основными группами строительных материалов. /Лаб/	4	4	ПК-1.3 ПК-4 .1 ПК-4 .2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	2	
1.12	Части животноводческих зданий. /Лаб/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	

1.13	Ознакомление с нормативными документами по проектированию и строительству. /Лаб/	4	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	2	
1.14	Изучение генеральных планов. /Лаб/	4	4	ПК-4 .1 ПК-4 .2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	4	
1.15	Ознакомление с составом проекта животноводческих предприятий. /Ср/	4	2	УК-8.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.16	Проектные решения мелких ферм для свиней и овец. /Ср/	4	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.17	Проектные решения мелких ферм для крупного рогатого скота. /Ср/	4	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.18	Простейшие постройки и оборудование для содержания домашней птицы. /Ср/	4	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.19	Опыт организации мелких ферм в зарубежных странах. /Ср/	4	1	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.20	Зоогигиеническая оценка систем вентиляции с естественным и искусственным побуждением воздуха. /Ср/	4	1	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.21	Составление реферата /Ср/	4	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.22	Подготовка к зачету /Ср/	4	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.23	/Зачёт/	4	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4 .1 ПК-4 .2 ПК-4 .3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины снабжена фондами оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации, которые представлены в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	И.И. Кочиш, П.С. Капожный, Л.А. Волчков, В.В. Нестеров	Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13008	СПб.: Лань, 2013
Л1.2	Лукьянов, Б.В.	Архитектура животноводческого предприятия [Электронный ресурс]: монография Режим доступа: https://www.book.ru/book/915129	Палеотип, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров	Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67479	Издательство "Лань", 2015
Л2.2	Земсков, В. И.	Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71711	СПб.: Лань, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	В.В. Меркушева, А.В. Филатов	Гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборатор. работ по дисциплине "Гигиена животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2020
Л3.2	А.В. Филатов, Г.Д. Аккузин	Гигиена свиней [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2011
Л3.3	В.В. Меркушева, А.В. Филатов	Вода: санитарно-гигиенические требования к воде, гигиена водоснабжения и поения животных [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие по дисциплине "Гигиена животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2015
Л3.4	Е.В. Маханова	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Консультант Плюс
6.3.1.4	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины представлены в Приложении 3.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания;изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; разработка проекта; использование общественных ресурсов, обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

–самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

–подготовка к практическим занятиям и к текущему контролю;

–подготовка к промежуточной аттестации - зачету.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

3. Практические занятия направлены на закрепление теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения, а также получения практических навыков работы с животными и биологическим генетическим материалом.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Проектирование животноводческих объектов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 52
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

д. б. н., доцент, Плотников Игорь Аркадьевич

Рецензент(ы):

д. в. н., профессор, Филатов Андрей Викторович

Рабочая программа дисциплины

Проектирование животноводческих объектов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н., доцент Ермолина С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных. В основу проектирования, реконструкции, строительства и эксплуатации животноводческих объектов необходимо закладывать передовые производственные технологии, обеспечивающие получение высокой продуктивности животных. При этом важное значение имеют соблюдение норм технологического проектирования, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных требований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.04 Математика
2.1.2	Б1.О.06 Физика
2.1.3	Б1.О.32 Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О.18 Экология
2.2.2	Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Б1.О.19 Охрана окружающей среды
2.2.4	Б1.О.26 Гигиена животных
2.2.5	Б1.О.34 Свиноводство
2.2.6	Б1.О.35 Скотоводство
2.2.7	Б1.О.36 Птицеводство
2.2.8	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
2.2.9	Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
2.2.10	Б2.В.01.02(Пд)Преддипломная практика
2.2.11	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.2	уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	владеть навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных
ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормами и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных
ПК-1.2	уметь выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных
ПК-1.3	владеть навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных
ПК-4	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
ПК-4 .1	знать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
ПК-4 .2	уметь разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности
ПК-4 .3	владеть навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	значение зоогигиены и проектирования в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства, птицеводства, звероводства и др.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов; проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	Владеть: информацией об основных проектно-технологических решениях животноводческих зданий, особенностях различных строительных материалов и ограждающих конструкций и санитарно-гигиенических требованиях к ним; о разработке заданий по проектированию и реконструкции животноводческих объектов.
3.3.2	Иметь навыки: обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными; организации и проведения общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Состояние и перспективы строительства животноводческих ферм. Зоогигиенические требования к проектам. /Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	
1.2	Строительные материалы и изделия. Основные свойства строительных материалов. Местные строительные материалы. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.3	Основные конструктивные элементы животноводческих зданий. /Лек/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.4	Технологическое обоснование объемно-планировочных решений животноводческих зданий. /Лаб/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	2	
1.5	Требования к размещению и расположению животноводческих предприятий, зданий и сооружений и санитарные требования при их эксплуатации. /Лаб/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	2	
1.6	Предприятия крупного рогатого скота. /Лаб/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.7	Свиноводческие предприятия. Птицеводческие предприятия. /Лаб/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.8	Овцеводческие и коневодческие предприятия. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.9	Особенности строительных чертежей. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.10	Ознакомление с основными группами строительных материалов. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.11	Части животноводческих зданий. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.12	Ознакомление с нормативными документами по проектированию и строительству. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.13	Ознакомление с составом проекта животноводческих предприятий. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	

1.14	Изучение генеральных планов. /Ср/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.15	Ознакомление с составом проекта животноводческого здания. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.16	Проектные решения мелких ферм для крупного рогатого скота. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.17	Проектные решения мелких ферм для свиней и овец. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.18	Простейшие постройки и оборудование для содержания домашней птицы. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.19	Опыт организации мелких ферм в зарубежных странах. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.20	Зоогигиеническая оценка систем вентиляции с естественным и искусственным побуждением воздуха. /Ср/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.21	Составление реферата /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.22	Подготовка к зачету /Ср/	4	14		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	
1.23	/Зачёт/	4	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-4 .1 ПК-4 .2 ПК-4 .3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.3 Л3.4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины снабжена фондами оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации, которые представлены в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	И.И. Кочиш, П.С. Капожный, Л.А. Волчков, В.В. Нестеров	Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13008	СПб.: Лань, 2013
Л1.2	Лукьянов, Б.В.	Архитектура животноводческого предприятия [Электронный ресурс]: монография Режим доступа: https://www.book.ru/book/915129	Палеотип, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров	Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67479	Издательство "Лань", 2015
Л2.2	Земсков, В. И.	Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71711	СПб.: Лань, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	В.В. Меркушева, А.В. Филатов	Гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборатор. работ по дисциплине "Гигиена животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2020
Л3.2	А.В. Филатов, Г.Д. Аккузин	Гигиена свиней [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2011
Л3.3	В.В. Меркушева, А.В. Филатов	Вода: санитарно-гигиенические требования к воде, гигиена водоснабжения и поения животных [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие по дисциплине "Гигиена животных" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2015
Л3.4	Е.В. Махалова	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2017
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Национальная электронная библиотека		
Э2	Научная электронная библиотека		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Консультант Плюс		
6.3.1.4	Гарант Аэро		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины представлены в Приложении 3.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания;изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; разработка проекта; использование общественных ресурсов, обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

–самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

–подготовка к практическим занятиям и к текущему контролю;

–подготовка к промежуточной аттестации - зачету.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для

себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

3. Практические занятия направлены на закрепление теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения, а также получения практических навыков работы с животными и биологическим генетическим материалом.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных занятий.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Проектирование животноводческих объектов

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология»
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Проектированию животноводческих объектов» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п. 2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 972;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02–Зоотехния;
- положения «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»;
- положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

Профессиональные компетенции

- Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений (ПК-1);
- Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей, использовать современные технологии (ПК-4).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-8	Физика Зоология Химия неорганическая и аналитическая Химия органическая Учебная практика по зоологии Учебная практика по ботанике Учебная практика по общему животноводству	Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии Микробиология и вирусология Гигиена животных Механизация, электрификация и автоматизация в животноводстве Разведение сельскохозяйственных животных Проектирование животноводческих объектов Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Учебная практика по гигиене животных Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы	Организация сельскохозяйственного производства Безопасность жизнедеятельности Охрана окружающей среды Методика и техника дрессировки собак Технологическая практика Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-1	История кинологии История звероводства Разведение сельскохозяйственных животных Проектирование животноводческих объектов	Кормление животных Биология собаки Технология содержания и болезни собак Основы разведения собак Учебная практика по кормлению и кормопроизводству	Технология кормления собак Прикладная информатика Основы диетологии собак Спорт с собаками Технологическая практика Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы Разведение птиц редких и декоративных видов и пород

ПК-4	Разведение сельскохозяйственных животных Проектирование животноводческих объектов Учебная практика по общему животноводству	Свиноводство Скотоводство Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Технологическая практика Основы разведения собак	Птицеводство Этология и зоопсихология Технология первичной переработки продуктов животноводства Молочное дело Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы Разведение птиц редких и декоративных видов и пород

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные уровни жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1	знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	**Для очной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины **Для заочной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1,2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	УК-8.2	уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
	УК-8.3	владеть навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений	ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормами и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	**Для очной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины **Для заочной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1,2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	ПК-1.2	уметь выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных		
	ПК-1.3	владеть навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных		
ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей, использовать современные технологии	ПК-4.1	знать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	**Для очной формы:** все разделы содержания рабочей программы дисциплины **Для заочной формы:** все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1,2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	ПК-4.2.	уметь разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности		
	ПК-4.3	владеть навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Проектирование животноводческих объектов» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания.
Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале.

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся выполнил правильно не менее 70-80% заданий (20 и более из 30).
«Не зачтено»	Обучающийся выполнил правильно менее 70% заданий (менее 20 правильных ответов).

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Тестовые задания по дисциплине «Проектирование животноводческих объектов» для промежуточной аттестации в форме зачета

1) Нормативными документами первого уровня при проектировании животноводческих объектов являются…

А) РД-АПК по технологическому проектированию, ветеринарно-санитарные нормы и правила;
Б) СН – строительные нормы или инструкции;
В) рекомендации и другие документы рекомендательного характера;
Г) СНиП-ы, ГОСТ-ы.

2) По каким животноводческим предприятиям остались действующими НТП-АПК (нормы технологического проектирования)?

А) предприятия крупного рогатого скота;
Б) свиноводческие предприятия;
В) звероводческие и кролиководческие фермы;
Г) коневодческие предприятия.

3) РД-АПК (методические рекомендации по технологическому проектированию) отражают …

А) общестроительные требования к проектированию, строительству и строительным материалам и конструкциям;
Б) отраслевую специфику проектирования, строительства и эксплуатации животноводческих объектов;
В) нормы рекомендательного характера;
Г) устанавливают технические характеристики и параметры строительных материалов.

4) Территория каждого предприятия разделена на следующие функциональные зоны….

А) производственная зона, зона хранения и подготовки кормов, зона хранения и обработки навоза;
Б) производственная зона, административная зона, зона хранения и подготовки кормов, зона хранения и обработки навоза;
В) производственная зона, зона хранения и подготовки кормов, зона хранения и обработки навоза, зона водоснабжения, канализации, электро-и теплоснабжения.

5) Микроклимат животноводческого помещения это …

а) физическое состояние атмосферы данной местности в течение короткого времени; характеризуется определенным состоянием метеорологических факторов.
б) физическое состояние атмосферного воздуха и воздуха ограниченного объема помещений;
в) физические параметры воздуха животноводческих помещений.
г) климат ограниченного пространства животноводческого помещения – совокупность физического состояния, газового состава воздуха, пыли и микроорганизмов воздуха.

6) Размер санитарно-защитной зоны между населенными пунктами коневодческими и кролиководческими фермами в метрах:

А) 100
Б) 150
В) 75
Г) 250

7) Размер санитарно-защитной зоны между населенными пунктами и птицефабрикой в метрах:
А) 500
Б) 800
В) 1000
Г) 1500
8) Приборы для определения скорости движения воздуха …
А) аэрометры;
Б) психрометры Ассмана, Августа, гигрометр волосяной, гигрограф,
В) анемометры крыльчатые, чашечные, кататермометры шаровой, цилиндрический.
Г) барометр ртутный, барометр-анероид, барограф.
9) Меры борьбы с повышенной влажностью и загазованностью животноводческих помещении …
А) оптимальный газообмен в помещении, применение подстилочного материала, эффективная работа системы навозоудаления и канализации;
Б) 100 % заполняемость помещения, полноценное и достаточное кормление животных
В) выключение вентиляции, полноценное кормление животных;
Г) использование гидросмывных систем вентиляции.
10) **Перечислить последовательно по мере движения цеха при поточно-цеховой системе содержания коров** ...
а) откорма животных, воспроизводства, производства молока, кормоприготовления;
б) сухостойный, родильное отделение, раздоя и осеменения, производства молока;
в) профилакторий, родильное отделение, выращивания ремонтного молодняка, откорма молодняка;
г) контрольно-селекционный двор, раздоя и осеменения, хранения и утилизации навоза, котельная.

Дополнительные вопросы.

1) Микроклимат животноводческих помещений обуславливается …
а) только физическими факторами окружающей среды;
б) погодой и климатом;
в) совокупностью климата и погоды; технологией обеспечения жизнеспособности животных (кормления, водоснабжения, навозоудаления, вентиляции, систем отопления и освещения, кондицинирования воздуха); теплотехническими качествами ограждающих и несущих конструктивных ограждений помещения и др.;
г) физическими, химическими, биологическими, механическими факторами окружающей среды.
2) Равновесие между приходом и расходом тепла в каждом помещении:
1-воздухообмен;
2-тепловой баланс;
3-теплообразование;
4-теплопотери;
5-объем вентиляции.
3) Терморегуляция – это способность …
а) организма поддерживать температуру тела на относительно постоянном уровне;
б) воздушной среды оказывать влияние на температуру тела;
в) воздушной среды оказывать влияние на погодные условия;
г) перегревание животных.
4) Физическая терморегуляция это …
а) влияние внешней среды на организм животных;
б) отдача тепла организмом в окружающую среду;
в) воздействие физических факторов окружающей среды на организм;
г) окисление питательных веществ в организме.
5) Химическая терморегуляция …
а) теплообразование в организме за счет биохимических процессов (окислительного фосфолирования);
б) отдача тепла в окружающую среду за счет химических процессов;
в) влияние температуры внешней среды на биохимические процессы в организме;
г) способность поддерживать температуру тела на относительно-постоянном уровне.
6) Пять влажностных параметров воздушной среды …
а) влажность воздуха: общая, максимальная, минимальная, допустимая, предельная;
б) абсолютная влажность, максимальная влажность, относительная влажность, дефицит насыщения, точка росы;
в) влагоемкость, влагоотдача, водопоглощение, гигроскопичность, испаряющая способность.
г) капиллярность, влагоемкость, влагоотдача, водопоглощение, гигроскопичность.

Теоретические вопросы по дисциплине «Проектирование животноводческих объектов» для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Роль зооветспециалиста в проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих и ветеринарных объектов
2. Цели и организационные основы проектирования. Нормативные документы, лежащие в основе проектирования (ГОСТы, СНиПы, НТП)

3. Составление задания на проектирование или реконструкцию животноводческих объектов. Санитарно-гигиенические, зооветеринарные, инженерно-технические и экономические требования к размещению животноводческого предприятия и выбору строительной площадки
4. Виды проектов животноводческих предприятий. Зоогигиенические и экологические требования при привязке типовых проектов с учетом зональных особенностей
5. Состав рабочего проекта животноводческого предприятия
6. Состав типового проекта животноводческого здания или сооружения
7. Общие сведения о строительных чертежах (маркировка, размер, масштаб, условные обозначения, виды основных строительных чертежей).
8. Санитарно-гигиеническая оценка основных свойств строительных материалов. Основные группы строительных материалов по их назначению и происхождению, правила их использования
9. Зоогигиеническая оценка основных частей здания, несущих и ограждающих конструкций
10. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания крупного рогатого скота
11. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания свиней
12. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания овец
13. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания лошадей
14. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания птицы
15. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания кроликов и пушных зверей
16. Ветеринарно-санитарные объекты, требования к размещению и эксплуатации их на фермах и комплексах
17. Зоогигиеническая оценка систем вентиляции с естественным и искусственным побуждением воздуха. Энергосберегающие системы вентиляции
18. Тепловой баланс животноводческих помещений. Принципы подбора систем вентиляции, отопления и кондиционировании воздуха в животноводческих помещениях
19. Санитарно-гигиенические требования к полам животноводческих помещений. Оценка подстилочных материалов и способов их применения
20. Санитарно-гигиенические требования при реконструкции животноводческих предприятий
21. Использование местных строительных материалов при возведении животноводческих зданий
22. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза из помещений, способов хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза
23. Сточные воды животноводческих объектов, их экологическая опасность как источника загрязнения и заражения окружающей Среды. Способы очистки и обеззараживания сточных вод.
24. Особенности малых ферм для содержания различных видов с.-х. животных
25. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих предприятий: санитарные разрывы, санитарные зоны, санитарный день на ферме. Требования при перегруппировках скота и завозе поголовья на предприятия, санитарный режим функционирования объекта. Соблюдение принципа функционального зонирования территории животноводческого предприятия
26. Биологическая усталость животноводческих помещений, способы их санации и контроль за качеством дезинфекции, профилактические перерывы.
27. Оценка генерального плана животноводческого предприятия и основные принципы его формирования
28. Роль и значение технологии содержания животных в профилактике гиподинамии и болезней обмена веществ
29. Уборка, утилизация и уничтожение трупов животных
30. Особенности санитарно-гигиенических требований к содержанию животных в карантинных помещениях, изоляторах и стационарах.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Проектирование животноводческих объектов» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета по дисциплине «Проектирование животноводческих объектов» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- · обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);

обучающиеся, имеющие задолженность по текущему контролю успеваемости, получают допуск к зачёту только после ликвидации задолженности;

· в определенное время (в среднем 2-4 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;

· по результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Проектирование животноводческих объектов

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология»
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Проектирование животноводческих объектов» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 972;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 36.03.02–Зоотехния;
- положения «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»;
- положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины «Проектирование животноводческих объектов»

Универсальные компетенции

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Профессиональные компетенции

- Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений (ПК-1);
- Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей, использовать современные технологии (ПК-4).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Проектирование животноводческих объектов» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем (в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины)	Наименование оценочного средства
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК- 8.1.	знать правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	-уровень усвоения обучающимися теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - полнота знаний контролируемого материала - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; -работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	**Для очной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины. **Для заочной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1,2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	УК-8.2.	уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций			
	УК-8.3.	владеть навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций			

ПК-1. Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений	ПК-1.1	знать режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	-уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - полнота знаний контролируемого материала - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; -работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	**Для очной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины **Для заочной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1,2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	ПК-1.2	уметь выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных			
	ПК-1.3	владеть навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных			
ПК-4 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей, использовать современные технологии	ПК-4.1	знать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	-уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - полнота знаний контролируемого материала - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; -работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю	**Для очной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины **Для заочной формы:** Все разделы содержания рабочей программы дисциплины	**Для очной формы:** тематические контрольные работы № 1.2,3 **Для заочной формы:** домашняя контрольная работа
	ПК-4.2	уметь разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности			
	ПК-4.3	владеть навыками современных технологий производства продукции			

		животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	успеваемости		

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Проектирование животноводческих объектов» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тематическая контрольная работа	Контрольная работа предназначена для закрепления пройденного теоретического материала по теме, а также проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по темам или разделам дисциплины обучающихся.
2	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы, позволяющие определить степень усвоения обучающимися, полученных знаний в процессе освоения дисциплины
3	Реферат	Печатная работа на выбранную тему курса (из предложенного перечня), позволяющая оценить знания, умения и навыки, которыми овладел обучающийся при формировании соответствующих компетенций.

Тематическая контрольная работа
для проведения текущего контроля знаний по дисциплине
«Проектирование животноводческих объектов»

Текущий контроль в форме **тематической контрольной работы** предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения.

Результаты текущего контроля в форме тематической контрольной работы оцениваются посредством четырехбалльной шкалы.

Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	На 95-100% знание основного материала без ошибок и погрешностей, теоретические вопросы даны развёрнутые, обоснованные; умеет систематизировать ранее полученный материал. Допустимы небольшие ошибки при ответе, которые будут устранены после устного собеседования. Способность решения стандартных и некоторых нестандартных задач. Наличие всех навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях.
«Хорошо»	На 75-94% знание основного материала с незначительными погрешностями. В ответах на теоретические вопросы допущены неточности, не искажающие сути ответа, выбраны не все верные ответы, знает основные положения тем, владеет терминологией. Способность решения стандартных задач с незначительными погрешностями. Наличие большинства основных навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях.
«Удовлетворительно»	На 50-74% знание основного материала с рядом негрубых ошибок. Ответы на теоретические вопросы неполные, либо имеются ответы не на все вопросы коллоквиума, если обучающийся понимает основы материала, но допускает определенные неточности и пробелы. Способность решения стандартных задач с негрубыми ошибками. Наличие минимального количества требуемых навыков.
«Неудовлетворительно»	Если выявлены серьезные проблемы в знаниях, были допущены грубые ошибки в основном материале, возникло непонимание вопроса, и усвоено учебного материала менее чем на 50%. Наличие грубых ошибок при решении стандартных задач. Отсутствие ряда важнейших навыков, предусмотренных компетенциями.

В результате оценивания контрольных работ определяется уровень усвоения учебного материала по четырех балльной шкале при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Типовые задания для тематической контрольной работы № 1 по теме
«Нормативные документы для проектирования и строительства животноводческих объектов»
для проведения текущего контроля
Вопросы для подготовки к контрольной работе №1

1. Нормативные документы для проектирования и строительства животноводческих объектов (ГОСТы, нормы проектирования, рекомендации по проектированию).
2. ГОСТы, СНиПы, СП (своды правил), СанПиН, ОСН-АПК (отраслевые строительные нормы).
3. Методические рекомендации по технологическому проектированию РД-АПК, состав и значение РД-АПК.
4. Расчет количества скотомест, определение площади и количества хранилищ для кормов.
5. Расчет потребности комплекса в воде, расчет выхода навоза на комплексе.

Типовой вариант вопроса для контрольной работы №1 (вариант 1)

1. Какие из рассмотренных документов являются документами первого порядка?

2.Рассчитайте количество скотомест на комплексе на 200 коров привязного содержания. Какие помещения входят в состав коровника на 200 коров привязного содержания?

Типовой вариант вопроса для контрольной работы №1 (вариант 2)

1. Роль ГОСТов в работе зооинженера? Каким образом с помощью РД-АПК осуществляется связь зооветспециалистов с проектировщиками и строителями?

2.Рассчитайте потребности в подстилке для комплекса на 400 коров при 50% коров в структуре стада (солома).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тематической контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем написания тематической контрольной работы.

Оценка проводится посредством четырехбальной шкалы.

В результате решения тематической контрольной работы при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по разделу дисциплины «Нормативные документы для проектирования и строительства животноводческих объектов».

Типовые задания для тематической контрольной работы № 2 по теме
«Общие сведения о строительных чертежах»
для проведения текущего контроля

Вопросы для подготовки к контрольной работе №2

1.Общие сведения о строительных чертежах. Марки чертежей.
2. Основные архитектурно-строительные чертежи здания, условные обозначения на чертежах.
3. Основные строительные материалы и их свойства.
4. Части животноводческих зданий.
5. Состав проекта животноводческого здания или сооружения.
6. Характеристика и изучение генеральных планов животноводческих предприятий.

Типовой вариант вопроса для контрольной работы №2

1. Перечислить основные части животноводческих зданий.

2. Пользуясь типовым проектом Комплекс по производству молока на 800 и 1200 коров привязного содержания ответить на следующие вопросы:

- какие здания и сооружения размещаются в зоне А?

-какие здания входят в ветеринарно-санитарную подзону? Правильно ли размещены объекты с учетом господствующего ветра? Какие сооружения входят в зону В, Б, Г? Верно ли расположены зоны? Соблюден ли принцип зонирования территории?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тематической контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем написания тематической контрольной работы.

Оценка проводится посредством четырехбальной шкалы.

В результате решения тематической контрольной работы при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по разделу дисциплины «Общие сведения о строительных чертежах».

Типовые задания для тематической контрольной работы № 3 по теме
«Зоогигиеническая оценка проектов животноводческих предприятий»
для проведения текущего контроля

Вопросы для подготовки к контрольной работе №3

1. Ознакомление с генеральным планом животноводческого предприятия.
2. Зонирование территории и наличие технологических зон (основная производственная зона, зона хранения и переработки кормов, административно-хозяйственная зона, зона хранения и утилизации навоза).
3. Санитарно-защитные зоны, зооветеринарные разрывы.
4. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания крупного рогатого скота
5. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания свиней
6. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания овец

7. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания лошадей
8. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания птицы
9. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания кроликов и пушных зверей
10. Тепловой баланс животноводческих помещений. Принципы подбора систем вентиляции, отопления и кондиционировании воздуха в животноводческих помещениях

Типовой вариант вопроса для контрольной работы №3

1. Номенклатура, виды предприятий, особенности генеральных планов и производственных зданий для содержания крупного рогатого скота
2. Дать нормативную оценку параметров микроклимата коровника.

1. *Рассчитать 5 гигрометрических показателей* (А, Е, R, Дф и Тр), используя данные статического психрометра: $t_1 = 12{,}2^0$С; $t_2 = 10^0$С; $\alpha = 0{,}0011$; барометрическое давление воздуха =756 мм рт. ст.

2. *Рассчитать скорость движения воздуха в помещении.*

Индивидуальный фактор кататермометра F = 585 мкал/см^2. Время охлаждения шарового резервуара кататермометра с 38^{0}С до 35^{0}С=50 сек, $t^0 = 12{,}2\ ^0$С.

3. *Определить световые коэффициенты* (проектный и фактический) при количестве окон – 50 штук, размером 1,7 $\times$2 м каждое. Площадь пола = 1500 м^2.

4. *Дать расчет концентрации аммиака в воздухе помещения.*

Через 20 мл 0,01н раствора серной кислоты пропущено 30 л воздуха при температуре + 12,2^{0}С и барометрическом давлении 756 мм рт. ст. На титрование серной кислоты после поглощения ею аммиака из воздуха пошло 18 мл 0,01н раствора щелочи (поправочный коэффициент К = 1).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для того, чтобы оптимизировать и сделать более эффективным процесс подготовки к тематической контрольной работе, обучающимся рекомендуется проработать теоретическую часть с использованием вопросов для подготовки к контрольным работам по соответствующим темам, а затем решить типовой вариант контрольной работы.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем написания тематической контрольной работы.

Оценка проводится посредством четырехбальной шкалы.

В результате решения тематической контрольной работы при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по разделу дисциплины «Зоогигиеническая оценка проектов животноводческих предприятий».

Тест оценивается по четырехбалльной шкале:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	выполнено 95-100% заданий из предложенного теста
«Хорошо» (уровень 2)	выполнено 75-94% заданий из предложенного теста
«Удовлетворительно» (уровень 1)	выполнено 50-74% заданий из предложенного теста
«Неудовлетворительно»	выполнено меньше 50% заданий из предложенного теста

Тестовые типовые задания для тематической контрольной работы № 3 по теме «Зоогигиеническая оценка проектов животноводческих предприятий» для проведения текущего контроля

1) Для технологического проектирования животноводческих объектов применяют
РД-АПК
ГОСТ
СанПиН
2) Минимальное зооветеринарное расстояние между животноводческими объектами
50 м
200 м
300 м
3) Формат чертежа А3
420х594
420х297
210х297
4) Шаг колонн определяют по чертежу
фасада
плана
разреза
5) Очередность расположения зон по господствующему ветру

В,А,Г
А,Г,В
Г,В,А
6) Чистые и грязные пути устанавливают по
блок-схеме
генеральному плану
технологической схеме
7) Единицы измерения высотных отметок
мм
см
м
8) План это вид здания при условном рассечении по
полу
оконным проемам
цоколю
9) Направление господствующих ветров в зимний период
С-В
Ю-З
Ю-В
10) Санитарно-защитная зона животноводческого объекта это расстояние до
другого животноводческого объекта
природных, охраняемых объектов
населенного пункта
11) Назовите системы содержания крупного рогатого скота
стойлово–пастбищная, стойлово-лагерная, стойлово-выгульная, поточно-цеховая
привязная, беспривязная
боксовая, стойловая
12) Назовите основные способы содержания крупного рогатого скота
привязный, беспривязный
секционный, блочный
стойловый, боксовый
13) Перечислите варианты беспривязного содержания коров
беспривязно-боксовый, на глубокой несменяемой подстилке, на решетчатых полах с подпольным навозохранением
в групповых секциях, в стойлах
стойлово-пастбищный, стойлово-выгульный, лагерно-пастбищный
14) Нормативными документами первого уровня при проектировании животноводческих объектов являются
РД-АПК; санитарные и ветеринарно-санитарные нормы и правила
СН – строительные нормы или инструкции
СНиП, ГОСТ
15) При проектировании и строительстве животноводческих предприятий в основном используют проект
индивидуальный
типовой
массовый
16) Цифровой код типовых проектов предприятий крупного рогатого скота
801
802
803
17) В состав архитектурно-строительных чертежей входят
технологические чертежи
чертежи по отоплению и вентиляции
фасады, планы и разрезы здания
18) Разрез здания
виды здания спереди, сзади и с боков
вид сверху, условный горизонтальный разрез здания
изображение здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью
19) Пояснительная записка типового проекта
характеристика типового проекта с оценкой архитектурно-строительных, технологических и технических решений
перечень необходимого оборудования, приборов, инвентаря и строительных изделий
сметная документация строительства
20) Гипотермия
перегревание организма
переохлаждение организма
перегревание воздуха

Реферат оценивается по системе зачтено / не зачтено.

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Реферат оформлен методически грамотно по существующим требованиям (выдержана структура и объём реферата, наличие списка литературы, ссылок в тексте на литературу). Содержание реферата соответствует заявленной теме, которая полностью раскрыта. При презентации реферата обучающийся лаконично излагает суть заявленной тематики в отведенное время (5 - 7 минут). Приветствуется электронная презентация или раздаточные материалы.
«Не зачтено»	Заявленные выше требования не выполнены более чем на 50% (тема не раскрыта или раскрыта не полностью, отсутствуют ссылки на источники информации, не выдержана структура и/или объём реферата, оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению печатных работ).

Домашняя контрольная работа
для проведения текущего контроля знаний по дисциплине
«Проектирование животноводческих объектов»
(заочная форма обучения)

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий для обучающихся заочной формы обучения.

Результаты текущего контроля в форме тематической контрольной работы оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Выполнены **ВСЕ** задания контрольной работы, возможны небольшие замечания в написании ответов на вопросы ДКР, которые устраняются после собеседования с преподавателем, что соответствует достаточному уровню сформированности компетенций и знаний и овладеванию элементами дескрипторов компетенций
Не зачтено	Контрольная работа выполнена не полностью, требует доработки, обучающийся не может ее доработать, что не соответствует достаточному уровню сформированности компетенций и знаний и овладеванию элементами дескрипторов компетенций

Типовые задания для домашней контрольной работы
для проведения текущего контроля знаний
Вариант №1

1. Зонирование территории и наличие технологических зон (основная производственная зона, зона хранения и переработки кормов, административно-хозяйственная зона, зона хранения и утилизации навоза).
2. Цели и организационные основы проектирования. Нормативные документы, лежащие в основе проектирования (ГОСТы, СНиПы, РД-АПК).
3. Рассчитайте потребности в подстилке для комплекса на 400 коров при 50% коров в структуре стада (солома).

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проектирование животноводческих объектов

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б-406** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	**Б-425** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых, кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка, подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня, скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф, электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых, веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные рамки» **Б-428** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф сушильный круглый, 2 аптечных шкафа, макеты настенные «Проектирование животноводческих помещений», 9 металлических шкафов, комплект плакатов по дисциплине «Основы ветеринарии» **Б-434** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 51 микроскоп, штатив, террариум, коллекция птиц и яиц, стенд с фотографиями, набор для дисциплины «Зоология позвоночных», набор чучел млекопитающих, набор чучел птиц, коллекция насекомых, набор муляжей, коллекция влажных препаратов, набор гнёзд птиц, коллекция муляжей рыб, набор доисторических животных,4 чучела ракообразных, чучело мечехвоста, чучело полоза
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	**Б-430** Аквадистиллятор, 4 весов, люксметр Ю116, компьютер, принтер, сканер, термостат суховоздушный, центрифуга ЦЛМН, шкаф вытяжной, 5 анемометров, безмен бытовой, 2 газоанализатора, кофемолка, микроскоп, оконный вентилятор, прибор термометр МИГ, психрометр, 2 разновеса, рефрактометр, 2 светильника, 5 стетофонендоскопа, 5 стетоскопов, 9 термометров недельных, утюг электрический,2 фонендоскопа, центрифуга лаб. наст., чайник электрический, 3 электроплитки
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер

	администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине
«Проектирование животноводческих объектов»

Наименование	Наличие доступа
Инновации в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ" (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=32938
Ветеринария, зоотехния, биология [Электронный ресурс]: журн. / Издательский дом Наука образования (Москва)	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=70999
Зоотехния: ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. / учредитель М-во сел. хоз-ва РФ, Ред. журн. "Зоотехния	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Кролиководство и звероводство: журн. / ФГБНУ "Науч.-исслед. ин-т пушного звероводства и кролиководства им. В. А. Афанасьева"	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://www.elibrary.ru/publisher_titles.asp?publishid=1254
Животноводство и ветеринарная медицина [Электронный ресурс]: журн. / Белорусская ГСХА	ЭБС «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com
Животноводство России: журн. / Животноводство	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Аграрная наука Евро-Северо-Востока [Электронный ресурс]: журн. /ГНУ Северо-Восточ. Регион. науч. центр РАСХН	ЭБС «Лань». Режим доступа: https://e.lanbook.com
Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: журн. /Изд. дом «Панорама»	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Кинология».