

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета биотехнологии
Д.С. Брюханов
«22» июля 2020 г.

Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 ЗООГИГИЕНА

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Профиль подготовки: Технология производства продуктов животноводства

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Троицк 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02, Зоотехния (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Е. Г. Подугольников, кандидат биологических наук

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: протокол № 13 от 14.05.2020 г.

Зав. кафедрой Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
доктор биологических наук, доцент

С. А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«21» мая 2020 г. (протокол №6)

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О. А. Власова

Директор Научной библиотеки



Е. Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1. Содержание дисциплины	7
4.2. Содержание лекций	8
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	8
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	11
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	132
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	133
Приложение.....	14
Лист регистрации изменений	42

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

1.1. Цели и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценки воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата, при которых сохраняется здоровье и высокая продуктивность в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

1. Изучить гигиеническое регламентирование факторов окружающей среды и их влияние на организм животных для повышения эффективности животноводства.

2. Владеть современными методами оценки качества воздушной среды, воды, кормов.

3. Освоить методы создания оптимальных условий содержания животных разных половозрастных групп и видов.

4. Изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, а также нормативы проектирования животноводческих объектов.

5. Сформировать умения и навыки использования нормативных документов, оценивать полученные данные, соотносить их с нормативными, работы с проектами, оценивать теплотехнические свойства строительных материалов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов	знания	Обучающийся должен знать влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.16, ОПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить исследования с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.16, ОПК-2 –У.1)

	навыки	Обучающийся должен владеть методами основных методик с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.16.ОПК-2 –Н.1)
--	--------	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоогиена» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (Б1.О.16).

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕТ), 252 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 3 и 4 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	102
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	36
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	54
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	123
Контроль	27
Итого	252

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль	
			контактная работа			СР		
			Л	ЛЗ	КСР			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Раздел 1. Микроклимат и требования к нему								
1.1	Предмет, задачи и проблемы зоогиены в Современном животноводстве. Понятие о микроклимате, технологические требования к нему.	4	2			2	2	x
1.2	Гигиеническое значение температуры, влажности и движения воздуха.	4	2				2	x
1.3	Гигиеническая роль солнечной радиации	4	2				2	x
1.4	Газовый состав воздуха и его гигиеническое значение	4	2				2	x
1.5	Приборы и методы определения температуры, барометрического давления воздуха.	4		2			2	x
1.6	Приборы и методы определения гигрометрических показателей воздушной среды.	4		2			2	x
1.7	Приборы и методы определения подвижности воздуха, розы ветров.	4		2			2	x
1.8	Приборы и методы определения содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе помещений.	4		2			2	x
1.9	Приборы и методы оценки режима освещения животноводческого помещения,	4		2			2	x
1.10	Приборы и методы оценки техника искусственного УФ- и ИК-облучения с.-х. животных.	4		2			2	x

1.11	Оценка микроклимата помещения для сельскохозяйственных животных	4		2		2	x
1.12	Особенности терморегуляции у новорожденных животных.	4		2		2	x
1.13	Сущность, гигиеническая роль и техника аэроионизации.	4		2		2	
1.14	Влияние пылевой и микробной загрязненности воздуха на организм животных.	6		2		2	
Раздел 2. Требования к фермам и комплексам							
2.1	Факторы, влияющие на его формирование микроклимата в животноводческих помещениях.	4	2			2	x
2.2	Санитарно – гигиенические требования к вентиляции животноводческих помещений.	4	2			2	x
2.3	Тепловой баланс помещений и пути его оптимизации. Оборудование для обогрева помещений для животных.	4	2			2	x
2.4	Санитарно – гигиенические требования к современным специализированным фермам и комплексам.	4	2			2	x
2.5	Проблема удаления и переработки навоза и сточных вод.	4	2			2	x
2.6	Расчет объема вентиляции помещения для сельскохозяйственных животных	4		2		2	x
2.7	Расчет теплового баланса для сельскохозяйственных животных	4		2		2	x
2.8	Анализ вентиляции и теплового баланса помещения для сельскохозяйственных животных.	4		2		2	x
2.9	Разработка путей улучшения теплового баланса и воздухообмена помещения для сельскохозяйственных животных.	6		4		2	x
2.10	Основы чтения строительных чертежей, основные условные обозначения на строительных чертежах.	4		2		2	x
2.11	Основные нормативные документы проектирования и строительства.	4		2		2	x
2.12	Изучение генеральных планов типового проекта № 801-01-16 «Комплекс по производству молока на 400,800 и 1200 коров»	4		2		2	x
2.13	Изучение типового проекта № 801-3-5 «Родильная на 98 коров» (пояснительная записка, технология содержания, механизация производственных процессов).	4		2		2	x
2.14	Ветеринарно-санитарная оценка навоза.	2				2	x
2.15	Системы навозоудаления, их санитарно-гигиеническая оценка	2				2	x
2.16	Обеззараживание жидкого навоза.	2				2	x
2.17	Санитарно-гигиенические требования к навозохранилищам, биотермическое обеззараживание навоза.	4				2	x
Раздел 3. Гигиена кормов и кормления							
3.1	Гигиеническое значение доброкачественности кормов. Профилактика кормовых заболеваний.	4	2			2	x
3.2	Микозы и микотоксикозы, отравления ядовитыми растениями, их профилактика. Организация контроля качества и кормления кормов.	4	2			2	x
3.3	Оценка доброкачественности силоса, сенажа и корнеплодов.	4		2		2	x

3.4	Оценка доброкачественности мучнистого и зернового кормов.	4		2		2	x
3.5	Профилактика заболеваний, связанных с механическими примесями в кормах.	2				2	x
3.6	Санитарно-гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов.	2				2	x
3.7	Контроль за качеством кормов. Методы и показатели оценки доброкачественности различных видов кормов.	4				2	x
Раздел 4. Гигиена воды и поения животных							
4.1	Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, характеристика водосточников, их санитарная охрана. Очистка и обеззараживание воды.	4	2			2	x
4.2	Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование.	4	2			2	x
4.3	Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование.	4	2			2	x
4.4	Правила взятия проб воды и пересылка их на исследование. Оценка качества воды по физическим и химическим свойствам.	4		2		2	x
4.5	Оценка качества воды по химическим свойствам.	4		2		2	x
4.6	Санитарно-гигиеническая оценка источника водоснабжения и качества воды	4		2		2	x
4.7	Особенности поения свиней.	2				2	x
4.8	Особенности поения лошадей.	2				2	x
4.9	Поение овец в зимний и пастбищный периоды.	2				2	x
4.10	Поение птицы.	4				2	x
Раздел 5. Частная гигиена							
5.1	Гигиена содержания животных в летний период. Профилактика стрессов.	2				2	x
5.2	Системы и способы содержания крупного рогатого окота и их гигиеническая оценка. Гигиенический режим выращивания; телят.	2				2	x
5.3	Гигиена выращивания поросят. Гигиена содержания взрослых свиней на откорме.	2				2	x
5.4	Гигиена содержания птицы.	2				2	x
5.5	Гигиена овец.	2				2	x
5.6	Гигиена выращивания ягнят.	2				2	x
5.7	Гигиена содержания кур-несушек.	2				2	x
5.8	Гигиена рабочих и спортивных лошадей.	2				2	x
5.9	Гигиена племенных животных и выращивание молодняка лошадей	2				2	x
5.10	Гигиена выращивания цыплят. Гигиена содержания индеек.	2				2	x
5.11	Гигиена выращивания бройлеров.	2				2	x
5.12	Системы содержания лошадей.	2				2	x
5.13	Гигиена содержания пушных зверей.	2				2	x
5.14	Гигиена содержания кроликов.	2				2	x

5.15	Гигиена рыб.	6				2	
		27	x	x	x	x	27
5.16	Гигиена содержания уток. Гигиена содержания гусей.	252	36	54	12	123	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Микроклимат и требования к нему

Предмет, задачи и проблемы зоогигиены в современном животноводстве. Понятие о микроклимате, технологические требования к нему. Гигиеническое значение температуры, влажности и движения воздуха.

Гигиеническая роль солнечной радиации. Газовый состав воздуха и его гигиеническое значение

Раздел 2. Требования к фермам и комплексам.

Факторы, влияющие на его формирование микроклимата в животноводческих помещениях. Санитарно – гигиенические требования к вентиляции животноводческих помещений. Тепловой баланс помещений и пути его оптимизации. Оборудование для обогрева помещений для животных. Санитарно – гигиенические требования к современным специализированным фермам и комплексам. Проблема удаления и переработки навоза и сточных вод.

Раздел 3. Гигиена кормов и кормления

Гигиеническое значение доброкачественности кормов. Профилактика кормовых заболеваний. Микозы и микотоксикозы, отравления ядовитыми растениями, их профилактика. Организация контроля качества и кормления кормов.

Раздел 4. Гигиена воды и поения животных.

Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, характеристика водоисточников, их санитарная охрана. Очистка и обеззараживание воды. Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование.

Раздел 5. Частная гигиена

Гигиена содержания животных в летний период. Профилактика стрессов. Системы и способы содержания крупного рогатого окота и их гигиеническая оценка. Гигиенический режим выращивания; телят. Гигиена выращивания поросят. Гигиена содержания взрослых свиней на откорме.

Гигиена содержания птицы. Гигиена овец.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1	Предмет, задачи и проблемы зоогигиены в Современном животноводстве. Понятие о микроклимате, технологические требования к нему.	2
2	Гигиеническое значение температуры, влажности и движения воздуха.	2
3	Гигиеническая роль солнечной радиации	2
4	Газовый состав воздуха и его гигиеническое значение	2
5	Факторы, влияющие на его формирование микроклимата в животноводческих помещениях.	2
6	Санитарно – гигиенические требования к вентиляции животноводческих помещений.	2
7	Тепловой баланс помещений и пути его оптимизации. Оборудование для обогрева помещений для животных.	2
8	Санитарно – гигиенические требования к современным специализированным фермам и комплексам.	2
9	Проблема удаления и переработки навоза и сточных вод.	2
10	Гигиеническое значение доброкачественности кормов. Профилактика кормовых заболеваний.	2
11	Микозы и микотоксикозы, отравления ядовитыми растениями, их профилактика. Организация контроля качества и кормления кормов.	2
12	Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, характеристика водоисточников, их санитарная охрана. Очистка и обеззараживание воды.	2

13	Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование.	2
14	Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование.	2
15	Гигиена содержания животных в летний период. Профилактика стрессов.	2
16	Системы и способы содержания крупного рогатого окота и их гигиеническая оценка. Гигиенический режим выращивания; телят.	2
17	Гигиена выращивания поросят. Гигиена содержания взрослых свиней на откорме.	2
18	Гигиена содержания птицы.	2
19	Гигиена овец.	2
	Итого	36

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Количество часов
1	Приборы и методы определения температуры, барометрического давления воздуха.	2
2	Приборы и методы определения гигрометрических показателей воздушной среды.	2
3	Приборы и методы определения подвижности воздуха, розы ветров.	2
4	Приборы и методы определения содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе помещений.	2
5	Приборы и методы оценки режима освещения животноводческого помещения,	2
6	Приборы и методы оценки техника искусственного УФ- и ИК-облучения с.-х. животных.	2
7	Оценка микроклимата помещения для сельскохозяйственных животных	4
8	Расчет объема вентиляции помещения для сельскохозяйственных животных	2
9	Расчет теплового баланса для сельскохозяйственных животных	4
10	Анализ вентиляции и теплового баланса помещения для сельскохозяйственных животных.	4
11	Разработка путей улучшения теплового баланса и воздухообмена помещения для сельскохозяйственных животных.	4
12	Основы чтения строительных чертежей, основные условные обозначения на строительных чертежах.	2
13	Основные нормативные документы проектирования и строительства.	2
14	Изучение генеральных планов типового проекта № 801-01-16 «Комплекс по производству молока на 400,800 и 1200 коров»	2
15	Изучение типового проекта № 801-3-5 «Родильная на 98 коров» (пояснительная записка, технология содержания, механизация производственных процессов).	2
16	Оценка доброкачественности силоса, сенажа и корнеплодов.	2
17	Оценка доброкачественности мучнистого и зернового кормов.	2
18	Правила взятия проб воды и пересылка их на исследование. Оценка качества воды по физическим и химическим свойствам.	2
19	Оценка качества воды по химическим свойствам.	2
20	Санитарно-гигиеническая оценка источника водоснабжения и качества воды	4
21	Решение ситуационных задач	4
	Итого	54

4.4. Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Вид самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям	54
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	19
Подготовка к коллоквиумам (тестированиям)	50
Итого	123

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Приборы и методы определения температуры, барометрического давления воздуха.	1
2	Приборы и методы определения гигрометрических показателей воздушной среды.	1
3	Приборы и методы определения подвижности воздуха, розы ветров.	1
4	Приборы и методы определения содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе помещений.	1
5	Приборы и методы оценки режима освещения животноводческого помещения,	1
6	Приборы и методы оценки техника искусственного УФ- и ИК-облучения с.-х. животных.	1
7	Оценка микроклимата помещения для сельскохозяйственных животных	1
8	Особенности терморегуляции у новорожденных животных.	1
9	Сущность, гигиеническая роль и техника аэроионизации.	2
10	Влияние пылевой и микробной загрязненности воздуха на организм животных.	2
11	Коллоквиум по 1 разделу:	10
12	Расчет объема вентиляции помещения для сельскохозяйственных животных	1
13	Расчет теплового баланса для сельскохозяйственных животных	1
14	Анализ вентиляции и теплового баланса помещения для сельскохозяйственных животных.	1
15	Разработк путей улучшения теплового баланса и воздухообмена помещения для сельскохозяйственных животных.	1
16	Основы чтения строительных чертежей, основные условные обозначения на строительных чертежах.	1
17	Основные нормативные документы проектирования и строительства.	1
18	Изучение генеральных планов типового проекта № 801-01-16 «Комплекс по производству молока на 400,800 и 1200 коров»	1
19	Изучение типового проекта № 801-3-5 «Родильная на 98 коров» (пояснительная записка, технология содержания, механизация производственных процессов).	1
20	Ветеринарно-санитарная оценка навоза.	1
21	Системы навозоудаления, их санитарно-гигиеническая оценка	2
22	Обеззараживание жидкого навоза.	2
23	Санитарно-гигиенические требования к навозохранилищам, биотермическое обеззараживание навоза.	2
24	Коллоквиум по 2 разделу	10
25	Оценка доброкачественности силоса, сенажа и корнеплодов.	1
26	Оценка доброкачественности мучнистого и зернового кормов.	2
27	Профилактика заболеваний, связанных с механическими примесями в кормах.	1
28	Санитарно-гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов.	2
29	Контроль за качеством кормов. Методы и показатели оценки доброкачественности различных видов кормов.	2
30	Коллоквиум по 3 разделу	10
31	Правила взятия проб воды и пересылка их на исследование. Оценка качества воды по физическим и химическим свойствам.	1
32	Оценка качества воды по химическим свойствам.	1
33	Санитарно-гигиеническая оценка источника водоснабжения и качества воды	1
34	Особенности поения свиней.	1
35	Особенности поения лошадей.	1
36	Поение овец в зимний и пастбищный периоды.	1
37	Поение птицы.	1
38	Коллоквиум по 4 разделу	10
39	Гигиена выращивания ягнят.	1
40	Гигиена содержания кур-несушек.	
41	Гигиена рабочих и спортивных лошадей.	1

42	Гигиена племенных животных и выращивание молодняка лошадей	1
43	Гигиена выращивания цыплят. Гигиена содержания индеек.	4
44	Гигиена выращивания бройлеров.	1
45	Системы содержания лошадей.	1
46	Гигиена содержания пушных зверей.	1
47	Гигиена содержания кроликов.	1
48	Гигиена рыб.	1
49	Гигиена содержания уток. Гигиена содержания гусей.	1
50	Коллоквиум по 5 разделу	1
	Итого	41

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1. Гриценко С. А., Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические указания по изучению дисциплины, выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / С. А. Гриценко, Е. Г. Подугольникова. - Троицк: 2020.- 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03352.pdf>

5.2 Гриценко С. А. Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины гигиена животных, организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г., – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 52 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03351.pdf>

5.3 Гриценко С. А. Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические указания к лабораторным занятиям для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г.. – Троицк: ЮУр ГАУ, 2020.- 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03350.pdf>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература

Основная литература

7.1. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008

7.2. Практикум по зооигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479

Дополнительная литература

- 7.3. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зооигиены [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 367 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729
- 7.4. Самосюк, В.Г. Технологическое оборудование для производства молока / В.Г. Самосюк, В.О. Китиков, Э.П. Сорокин. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 494 с. - ISBN 978-985-08-1572-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230983>
- 7.5. Техника и технологии в животноводстве : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. - Ставрополь : Агрус, 2015. - 404 с. : табл., граф., схем., ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438832>
- 7.6. Зооигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований : учебно-методическое пособие / сост. А.А. Пермяков, Л.А. Литвина и др. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 88 с. : схем., ил., табл. - Библиогр.: с. 79. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278200>

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 8.1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://iourgau.pф>
- 8.2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
- 8.3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
- 8.4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

- 9.1. Гриценко С. А., Зооигиена: [Электронный ресурс] Методические указания по изучению дисциплины, выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / С. А. Гриценко, Е. Г. Подугольникова.- Троицк: 2020.- 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03352.pdf>
- 9.2 Гриценко С. А. Зооигиена: [Электронный ресурс] Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины гигиена животных, организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г., – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 52 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03351.pdf>
- 9.3. Гриценко С. А. Зооигиена: [Электронный ресурс] Методические указания к лабораторным занятиям для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г.. – Троицк: ЮУр ГАУ, 2020.- 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/03350.pdf>

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
 - ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
 - Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.
- Программное обеспечение:
- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
 - Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
 - MyTestXPRo 11.0
 - Антивирус Kaspersky Endpoint Security

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория 17 оснащенные оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.
2. Аудитория 17, оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук, видеопроектор).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещение 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения:

Анемометр – testo -410-1; люксметр – 540; Термометр – 810; Контактный термометр – testo- 905-T2; Влагомер –testo – 905 –T2; Гидрометр – testo – H1; Набор химических реактивов; Комплект плакатов; Учебные стенды; Коллекция вредных и ядовитых растений;

Типовые проекты.

Прочие средства обучения

1. Альбомы типовых проектов животноводческих ферм и свиноводческих комплексов.
2. Таблицы, схемы, чертежи.
3. Учебные стенды строительных материалов, источников инфракрасного и ультрафиолетового облучения животных.
4. Коллекция вредных, ядовитых растений (семян), паразитических грибов, амбарных вредителей.
5. Коллекция строительных материалов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	16
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	17
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	18
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	18
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	18
4.1.1.	Устный опрос на лабораторном занятии.....	18
4.1.2.	Коллоквиум	22
4.1.3.	Тестирование.....	26
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	35
4.2.1.	Зачет.....	35
4.2.2.	Экзамен.....	37
4.2.3.	Курсовая работа.....	41
		43

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов	Обучающийся должен знать влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.17, ОПК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь проводить исследования с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.17, ОПК-2 –У.1)	Обучающийся должен владеть методами основных методик с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (Б1.О.ОПК-2 –Н.1)	Ответ на лабораторном занятии Коллоквиум Тестирование	Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1. ОПК-1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.16-З.1	Обучающийся не знает основные физические явления и законы, величины и константы, назначения физических приборов	Обучающийся слабо знает основные физические явления, законы, величины, их определения и физический смысл, назначение физических приборов	Обучающийся знает физический смысл и единицы измерения основных физических величин, явления, законы, назначение физических приборов, с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает физический смысл и единицы измерения основных физических величин, явления, законы, назначение физических приборов с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.16-У.1	Обучающийся не умеет указать, какие законы описывают данное явление или эффект, истолковывать смысл физических величин и понятий, использовать физические приборы для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет указать, какие законы описывают данное явление или эффект, истолковывать смысл физических величин и понятий, использовать приборы и оборудование физической лаборатории	Обучающийся умеет указать, какие законы описывают данное явление или эффект, истолковывать смысл физических величин и понятий, использовать приборы и оборудование физической лаборатории с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет самостоятельно указать, какие законы описывают данное явление или эффект, истолковывать смысл физических величин и понятий, использовать приборы и оборудование физической лаборатории
Б1.О.16-Н.1	Обучающийся не владеет навыками использования основных общефизических законов и принципов и применения основных методов физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками использования основных общефизических законов и принципов, применения основных методов физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности	Обучающийся владеет навыками использования основных общефизических законов и принципов, методами физико-математического анализа для решения типовых задач профессиональной деятельности с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического для решения типовых задач профессиональной деятельности

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже:

1. Гриценко С. А., Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические указания по изучению дисциплины, выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / С. А. Гриценко, Е. Г. Подугольникова.- Троицк: 2020.- 62 с. Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>

2 Гриценко С. А. Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины гигиена животных, организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г., – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 52 с. Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>

3. Гриценко С. А. Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические указания к лабораторным занятиям для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г.. – Троицк: ЮУр ГАУ, 2020.- 49 с. Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Физика», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Опрос на лабораторном занятии

Опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «Зоогигиена [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат форма обучения: очная // Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г.. – Троицк: ЮУр ГАУ, 2020.- 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832> заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема 1: Приборы и методы определения температуры, барометрического давления воздуха. 1. Гигиеническое значение микроклимата. 2. Порядок и правила измерения показателей микроклимата. 3. Гигиеническое значение температуры. 4. Гигиеническое значение барометрического давления воздуха. 5. В чем заключается гигиеническое значение температуры? 6. Какие приборы применяются для определения и графической записи температуры и барометрического давления воздуха?	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

	7. Назовите нормативы температуры воздуха для животных разных видов.	
2	<p>Тема 2: Приборы и методы определения гигрометрических показателей воздушной среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается гигиеническое значение влажности воздуха? 2. Какие гигиенические показатели характеризуют влажность воздуха? 3. Какие приборы применяются для определения и графической записи влажности воздуха? 4. Назовите нормативы влажности воздуха для животных разных видов. 5. Гигиеническое значение влажности воздуха. 6. Приборы и методы определения гигрометрических показателей воздушной среды. 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
3	<p>Тема 3: Приборы и методы определения подвижности воздуха, розы ветров.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какую роль играет скорость движения воздуха в процессе теплоотдачи из организма животных. Значение розы ветров в животноводстве. 2. Назовите приборы для определения скорости движения воздуха, принцип их действия и порядок работы с ними. 3. Назовите нормативы скорости движения воздуха для различных видов животных. 4. Мероприятия для регулирования скорости движения воздуха. 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
4	<p>Тема 4 Приборы и методы определения содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе помещений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как влияет углекислый газ на организм животного? 2. Основные источники накопления газа. 3. Что такое аммиак? 4. Меры борьбы с аммиаком? 5. Что из себя представляет сероводород, основные источники накопления в животноводческих помещениях? 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
5	<p>Тема 5: Приборы и методы оценки режима освещения животноводческого помещения,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте обоснования гигиеническому значению света. 2. Расскажите о работе с люксметром. 3. Назовите нормативы КЕО для животноводческих помещений 4. Назовите нормативы СК для животноводческих помещений 5. Назовите нормативы УМЛ для животноводческих помещений 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
6	<p>Тема 6: Приборы и методы оценки техника искусственного УФ- и ИК-облучения с.-х. животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите источники ИК- облучения животных, дайте им сравнительную характеристику. 2. Назовите источники УФоблучения животных, дайте им сравнительную характеристику. 3. В чем заключается особенность техники безопасности при работе с облучателями? 4. Как определить дозу и время облучения животных УФ- источниками? 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
7	<p>Тема 7: Оценка микроклимата помещения для сельскохозяйственных ж7. Перечислить факторы, влияющие на формирование микроклимата в помещениях для животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем конкретно сказывается влияние климатических и погодных условий на микроклимат помещений? 2. Что относится к техническим факторам, влияющим на микроклимат? 3. Перечислите технологические и эксплуатационные факторы, влияющие на микроклимат. 4. Влияние физиологических факторов на микроклимат. Чем можно их регулировать? 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
8	<p>Тема 8: Расчет объема вентиляции помещения для сельскохозяйственных животных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятию вентиляция, кратность воздухообмена. 2. Как рассчитать часовой объем вентиляции на удаление углекислого газа, водяных паров и по нормам воздухообмена, фактический воздухообмен? 3. Как рассчитать площадь вентиляции на естественной тяге воздуха и ко- 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-

	<p>личество вентиляционных каналов?</p> <p>4. Как рассчитать площадь приточных каналов на естественной тяге воздуха?</p>	<p>хозяйственных и генетических факторов</p>
9	<p>Тема 9 Расчет теплового баланса для сельскохозяйственных животных</p> <p>1. Назовите структуру теплового баланса.</p> <p>2. Как рассчитываются теплопоступления от животных и отопительного оборудования, подстилки?</p> <p>3. Как рассчитываются теплопотери через ограждающие конструкции, обогрев вентиляционного воздуха и испарение влаги с ограждений?</p> <p>4. Значение, определение и расчет: дефицита тепла, КТБ, критической температуры.</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
10	<p>Тема 10: Анализ вентиляции и теплового баланса помещения для сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Перечислите факторы, влияющие на формирование микроклимата в помещениях для животных.</p> <p>2. В чем конкретно сказывается влияние климатических и погодных условий на микроклимат помещений?</p> <p>3. Что относится к техническим факторам, влияющим на микроклимат?</p> <p>4. Перечислите технологические и эксплуатационные факторы, влияющие на микроклимат.</p> <p>5. Влияние физиологических факторов на микроклимат. Чем можно их регулировать?</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
11	<p>Тема 11 Разработка путей улучшения теплового баланса и воздухообмена помещения для сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Что относится к техническим факторам, влияющим на микроклимат?</p> <p>2. Перечислите технологические и эксплуатационные факторы, влияющие на микроклимат.</p> <p>3. Влияние физиологических факторов на микроклимат. Чем можно их регулировать?</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
12	<p>Тема 12 Основы чтения строительных чертежей, основные условные обозначения на строительных чертежах.</p> <p>1. Для чего необходимо изучения технологических и строительных чертежей животноводческих объектов?</p> <p>2. Какие бывают виды чертежей, проекций, используемые на строительных чертежах?</p> <p>3. Что такое: план, фасад, разрез и сечение здания?</p> <p>4. Какие бывают разбивочные оси?</p> <p>5. Нанесение размеров, масштаб, высотные отметки.</p> <p>6. Маркировка чертежей.</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
13	<p>Тема 13 Основные нормативные документы проектирования и строительства.</p> <p>1. Что такое НТП-СХ, их назначение и структура?</p> <p>2. Назовите основные строительные нормы и правила.</p> <p>3. Как учитываются климатические условия районов при проектировании и строительстве?</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
14	<p>Тема 14 Изучение генеральных планов типового проекта № 801-01-16 «Комплекс по производству молока на 400,800 и 1200 коров»</p> <p>1. Структура и назначение типового проекта.</p> <p>2. Понятие о генеральном плане.</p> <p>3. Пояснительная записка и ее содержание.</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
15	<p>Тема 15 Изучение типового проекта № 801-3-5 «Родильная на 98 коров» (пояснительная записка, технология содержания, механизация производственных процессов).</p> <p>1. Структура и назначение типового проекта.</p> <p>2. Понятие о генеральном плане.</p> <p>3. Пояснительная записка и ее содержание.</p>	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-</p>

		хозяйственных и генетических факторов
16	<p>Тема 16 Оценка доброкачественности силоса, сенажа и корнеплодов.</p> <p>1. Дайте сравнительную характеристику силоса хорошего и плохого качества.</p> <p>2. Расскажите методику определения общей кислотности, определения pH.</p> <p>3. Дайте сравнительную характеристику сенажа плохого и хорошего качества.</p> <p>4. Как определить содержание соланина в картофеле?</p> <p>5. Как определить содержание нитритов в свекле?</p>	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
17	<p>Тема 17 Оценка доброкачественности мучнистого и зернового кормов.</p> <p>Охарактеризуйте органолептические показатели мучнистого и зернового кормов.</p> <p>Как определить содержание соли в мучнистом корме, общую кислотность рма, примеси песка в корме?</p> <p>Как определить наличие спорыньи в корме?</p> <p>4. Какие амбарные вредители могут находиться в кормах?</p>	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов
18	<p>Тема 18 Правила взятия проб воды и пересылка их на исследование. Оценка качества воды по физическим и химическим свойствам.</p> <p>1. В чём состоит методика осмотра водоисточника, правила пересылки пробы воды на исследование.</p> <p>3. Методика определения запаха, вкуса, цвета и температуры воды, нормы качества.</p> <p>4. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ.</p>	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

Критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания физических явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

4.1.2. Коллоквиум

Коллоквиум является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. Ответ обучающегося оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>Коллоквиум по разделу 1. Микроклимат и требования к нему</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приборы для определения температуры воздуха, устройство и порядок работы. 2. Приборы для графической записи температуры воздуха, устройство и порядок работы. 3. Приборы для измерения барометрического давления, устройство и порядок работы. 4. Приборы для графической записи барометрического давления, устройство и порядок работы. 5. Нормы температуры воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 6. Дайте определение гигрометрических показателей. 7. Найдите абсолютную, максимальную и относительную влажность воздуха, дефицит насыщения и точку росы с помощью психрометрического гигрометра Августа. 8. Найдите абсолютную, максимальную и относительную влажность воздуха, дефицит насыщения и точку росы с помощью психрометрического гигрометра Ассмана. 9. Приборы для определения изменения относительной влажности, устройство и порядок работы. 10. Приборы для графической записи изменения относительной влажности, устройство и порядок работы. 11. Нормы относительной влажности воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 12. Роза ветров, её использование в животноводстве. 13. Приборы для определения подвижности воздуха более 1 м/с, их устройство и порядок работы. 14. Приборы для определения подвижности воздуха менее 1 м/с, их устройство и порядок работы. 15. Порядок работы с кататермометром и расчёт скорости движения воздуха. 16. Нормы подвижности воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 17. Дайте определение понятию и определите катафактор. 18. Дайте определение понятию и определите катаиндекс. 19. Дайте определение показателю СК (световой коэффициент). Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 20. Дайте понятие показателю КЕО. Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 21. Дайте понятие показателю УМЛ. Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 22. Назовите приборы для определения естественной освещённости в животноводческих помещениях, их устройство, принцип работы и порядок определения естественной освещённости. 23. Назовите прибор для определения вредных и ядовитых газов, их устройство, принцип и порядок работы с ними. 24. Назовите источники УФ-облучения животных, дайте их характеристику. 25. Назовите «светлые» источники ИК-облучения животных, дайте им характеристику. 26. Назовите «тёмные» источники ИК-облучения животных, ТЭНы, их характеристика. 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

	<p>27. Назовите дозы УФ-облучения животных, правила расчёта времени облучения .</p> <p>28. Назовите правила работы с УФ-источниками облучения.</p> <p>29. Назовите правила работы с ИК-источниками облучения.</p>	
2	<p>Коллоквиум по Разделу 2. Требования к фермам и комплексам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к участку для животноводческой фермы. 2. Общие санитарно-гигиенические требования к специализированным фермам и комплексам (размещение, зонирование, санитарно-защитные зоны, ветеринарно-санитарные разрывы, благоустройство, озеленение). 3. Ветеринарно-санитарная оценка навоза. 4. Системы навозоудаления, их санитарно-гигиеническая оценка. 5. Санитарно-гигиенические требования к навозохранилищам, биотермическое обеззараживание навоза. 6. Обеззараживание жидкого навоза. 7. Перечислить факторы, влияющие на формирование микроклимата в помещениях для животных. 8. В чем конкретно сказывается влияние климатических и погодных условий на микроклимат помещений? 9. Что относится к техническим факторам, влияющим на микроклимат? 10. Перечислите технологические и эксплуатационные факторы, влияющие на микроклимат. 11. Влияние физиологических факторов на микроклимат. Чем можно их регулировать? 12. Тепловой баланс здания, его структура и роль в создании микроклимата. 13. Гигиеническая роль вентиляции животноводческих помещений, классификация систем вентиляции. 14. Гигиеническая оценка вентиляции с естественным побуждением движения воздуха. 15. Гигиеническая оценка вентиляции с искусственным побуждением движения воздуха. 16. Комбинированная вентиляция. 17. Основные требования к вентиляции современных помещений. 18. Технические средства для обогрева животноводческих зданий. 19. Основные свойства строительных материалов, их учет в практике животноводческого строительства. 20. Санитарно-гигиенические требования к стенам животноводческих зданий, их теплотехническая характеристика, конструкции стен. 21. Способы дополнительного утепления стен в животноводческих зданиях. 22. Гигиенические требования к перекрытиям в помещениях для животных, их теплотехническая оценка. 23. Способы дополнительного утепления чердачных и совмещенных перекрытий. Виды утеплителей для перекрытий, их оценка. 24. Гигиенические требования к полам в помещениях для животных, виды полов, их технологическая оценка. Современные способы утепления полов. 25. Требования к окнам и воротам в помещениях для животных. 26. Генеральный план фермы. Планировка и размещение объектов, санитарно-защитные зоны и зооветеринарные разрывы, разделение по зонам. 27. Основные нормативные документы проектирования и строительства. 28. Виды строительных чертежей, их маркировка. 29. План, фасад, разрез здания, разбивочные оси, шаг колонн, пролет здания. 30. Способы снижения затрат энергоресурсов при оборудовании зданий для животных разными системами вентиляции. 31. С какой целью рассчитывается нулевой баланс, дефицит тепла и коэффициент теплового баланса животноводческого здания? Привести примеры. 32. Назовите мероприятия по устранению дефицита тепла в животноводческом здании. 	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>

3	<p>Коллоквиум по разделу 3. Гигиена кормов и кормления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль ветеринарного специалиста в организации полноценного кормления животных доброкачественными кормами. 2. Что понимается под доброкачественностью корма? 3. Назовите основные факторы, снижающие качество кормов. 4. Предупреждение отравлений животных ядовитыми растениями. 5. Перечислите, какие ценные корма могут приобрести токсические свойства, если нарушить правила их подготовки и скармливания. 6. Отравление животных сахарной свеклой, профилактика. 7. Отравление нитритами и нитратами, профилактика. 8. Отравление картофелем, профилактика. 9. Отравление животных кормами, в которых образуется синильная кислота, профилактика. 10. Отравление хлопковым жмыхом, профилактика. 11. Пестициды, их характеристика. Профилактика отравления кормами с примесью пестицидов. 12. Что называется микозами и микотоксикозами? 13. Профилактика отравлений животных вследствие грибкового и бактериального поражения кормов (ржавчинные, головневые грибы, спорынья; фузариотоксикозы, аспергиллотоксикозы и другие; ботулизм). 14. Профилактика заболеваний, связанных с механическими примесями в кормах. 15. Санитарно-гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов. 16. Контроль за качеством кормов. Методы и показатели оценки доброкачественности различных видов кормов. 	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
4	<p>Коллоквиум по разделу 4. Гигиена воды и поения животных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, характеристика водоисточников, их санитарная охрана. 3. Водоснабжение животноводческих объектов, водопойное оборудование. 4. В чём состоит методика осмотра водоисточника? 5. Правила пересылки пробы воды на исследование. 6. Методика определения запаха, вкуса, цвета и температуры воды, нормы качества. 7. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к нормам её качества, ГОСТ. 8. Принцип и методика определения окисляемости воды, норматив? 9. Определение аммиака в воде, ГН. 10. Определение нитратов в воде, ГН. 11. Определение нитритов в воде, ГН. 12. Определение сульфатов в воде, ГН. 13. Определение хлоридов в воде, ГН. 14. Определение железа в воде, ГН. 15. Охарактеризуйте схему минерализации органических веществ в воде. Физиологическое и санитарное значение воды в животноводстве. 2. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, нормы её доброкачественности (ГОСТ). 3. Биологические свойства воды. 4. Сравнительная санитарная оценка разных источников водоснабжения (атмосферные, поверхностные и подземные воды). 5. Мероприятия по улучшению доброкачественности воды, охрана ее от загрязнения и заражения. 6. Самоочищение воды в естественных водоемах. Схема минерализации органических веществ в воде. 7. Методы очистки и обеззараживания воды. 8. Факторы, влияющие на потребность животных в питьевой воде. 9. Особенности поения крупного рогатого скота в зимний и летний периоды. 10. Особенности поения свиней. 11. Особенности поения лошадей. 12. Поение овец в зимний и пастбищный периоды. 	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>

	<p>13. Поение птицы.</p> <p>14. Контроль за качеством питьевой воды.</p> <p>15. Методы определения показателей доброкачественности воды.</p>	
5	<p>Коллоквиум по разделу 5. Частная гигиена</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы содержания крупного рогатого скота, их гигиеническая оценка. 2. Гигиена беспривязного содержания скота. 3. Гигиена привязного содержания скота. 4. Гигиена поточно-цеховой технологии содержания скота. 5. Сравнительная гигиеническая оценка привязного и беспривязного способов содержания скота. 6. Гигиена быков производителей. 7. Гигиена лактирующих коров. 8. Гигиенический режим содержания сухостойных коров. 9. Физиологические основы гигиены выращивания телят раннего возраста. 10. Сравнительная гигиеническая оценка разных способов скармливания телятам молозива и молока. 11. Гигиена выращивания телят профилакторного возраста. 12. Гигиенические требования к профилакториям. 13. Гигиенические требования к современным родильным помещениям. 14. Системы содержания свиней, их гигиеническая оценка. 15. Характеристика специализированных зданий для содержания свиней разных половозрастных и технологических групп. 16. Гигиена свинарников-маточников. 17. Гигиена хряков-производителей. 18. Гигиена холостых и супоросных свиноматок. 19. Гигиена подсосных свиноматок. 20. Гигиена откорма свиней. 21. Физиологические особенности поросят-сосунов, их использование на практике. 22. Гигиена выращивания поросят-сосунов. 23. Предупреждение задавливания поросят матками. 24. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний поросят-сосунов. 25. Предупреждение простудных заболеваний поросят-сосунов. 26. Предупреждение анемии поросят-сосунов. 27. Гигиеническая оценка систем содержания овец. 28. Гигиена помещений для овец. 29. Гигиена овец в зимний и летний периоды. 30. Гигиена выращивания ягнят. 31. Гигиена содержания кур-несушек. 32. Гигиена выращивания бройлеров. 33. Гигиена выращивания цыплят. 34. Гигиена содержания индеек. 35. Гигиена содержания уток. 36. Гигиена содержания гусей. 37. Системы содержания лошадей. 38. Гигиена племенных животных и выращивание молодняка лошадей. 39. Гигиена рабочих и спортивных лошадей. 40. Гигиена содержания пушных зверей. 41. Гигиена содержания кроликов. 42. Гигиена рыб. 43. Гигиена пчел. 	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>

Критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающегося в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полностью усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопроса и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>1. Повышение влажности при низкой температуре воздуха на продуктивность животных и расход кормов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не оказывает влияния 2. Продуктивность повышается, расход кормов уменьшается 3. Продуктивность снижается, расход кормов уменьшается 4. Продуктивность снижается, расход кормов увеличивается <p>2. Показателем уровня воздухообмена (вентиляции) служит газ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аммиак 2. Сероводород 3. Угарный газ 4. Углекислый газ <p>3. Механизм действия сероводорода</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повышает кислотность тканей, вызывает деминерализацию костей 2. Гемоглобин превращается в щелочной гематин 3. Образуется карбоксигемоглобин 4. Превращает железо гемоглобина в сернистое железо, вызывает воспаление слизистых оболочек <p>4. Прибор для оценки освещенности помещения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анемометр 2. Люксметр 3. Пиранометр 4. УГ – 2 <p>5. Составная часть мочи, являющаяся источником образования аммиака</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фосфаты 2. Ураты 3. Мочевина 4. Сульфаты 	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

- 6. Основной источник водяных паров в воздухе животноводческих помещений**
1. Выдыхаемый воздух, испарение с поверхности кожи животных
 2. Испарение со стен, пола, потолка
 3. Испарение из навозных лотков
 4. Испарение из оборудования для поения животных
- 7. Назовите прибор для автоматической записи колебаний температуры в течение суток или недели**
1. Термоанемометр
 2. Термометр максимальный
 3. Кататермометр
 - *4. Термограф
- 8. В организме животного при ультрафиолетовом облучении образуется витамин**
1. Д₂
 2. А
 3. С
 4. Д₃
- 9. Основной источник аммиака в воздухе**
1. Кишечные выделения
 2. Остатки корма
 - * 3. Моча
 4. Выдыхаемый воздух
- 10. Утепление стен здания требуется**
1. При высокой теплоотдаче радиацией (теплоизлучением)
 2. При высокой конвекции
 3. При высокой кондукции
 4. При высокой теплоотдаче испарением
- 11. Основной источник углекислого газа в воздухе животноводческих помещений**
1. Разложение мочи
 2. Разложение кала
 3. Кишечные выделения
 - *4. Выдыхаемый воздух
- 12. Основной вид теплопотерь телом животного в жаркий, знойный и ветреный день**
- *1. Испарение
 2. Теплоизлучение (радиация)
 3. Кондукция
 4. Конвекция
- 13. Перегреванию животных способствует**
1. Высокая температура, сухой воздух, большая скорость движения воздуха
 2. Высокая температура, сухой воздух, безветрие
 3. Высокие температура, влажность и скорость движения воздуха
 - *4. Высокая температура, высокая влажность воздуха, безветрие
- 14. Укажите механизм действия высокой концентрации угарного газа (СО) в воздухе помещений**
1. Превращает гемоглобин в щелочной гематин, вызывает воспаление слизистых оболочек
 2. Повышает кислотность тканей, вызывает деминерализацию костей
 - *3. Образует карбоксигемоглобин
 4. Разрушает гемоглобин, превращая железо гемоглобина в сернистое железо
- 15. Самая высокая интенсивность солнечной радиации наблюдается**
- *1. Июнь
 2. Март
 3. Декабрь
 4. Август
- 16. Источник угарного газа (СО) в воздухе помещений**
1. Выдыхаемый воздух
 2. Кишечные выделения
 3. Использование для обогрева ламп ИКЗК
 - *4. Двигатель внутреннего сгорания
- 17. Влажность и температуру воздуха можно определить**
1. Гигрографом
 - *2. Психрометром
 3. Кататермометром
 4. Термографом
- 18. Прибор для автоматической регистрации влажности воздуха в течение суток и недели**

1. Гигрометр	* 3. Гигрограф
2. Психрометр Августа	4. Психрометр Ассмана
19. Механизм действия углекислого газа (CO₂)	
1. Образует карбоксигемоглобин	
*2. Повышает число дыхательных движений, кислотность тканей, приводит к ацидозу и деминерализации костей	
3. Связывает железо, входящее в гемоглобин, вызывает воспаление слизистых оболочек и анемию	
4. Превращает гемоглобин в щелочной гематин, вызывает воспаление слизистых оболочек глаз и органов дыхания.	
20. Механизм действия аммиака	
1. Образует карбоксигемоглобин	
2. Повышает кислотность тканей, приводит к ацидозу и деминерализации костей	
*3. Связывает железо, входящее в гемоглобин, вызывает воспаление слизистых оболочек и анемию	
4. Превращает гемоглобин в щелочной гематин, вызывает воспаление слизистых оболочек глаз и дыхательных путей, анемию	
21. Укажите правильное понятие «Световой коэффициент»	
1. Отношение площади окон к площади пола	
2. Отношение площади пола к площади окон	
*3. Отношение остекленной площади окон к площади пола	
4. Отношение площади пола к остекленной площади окон	
22. Укажите правильное понятие «Коэффициент естественной освещенности»	
1. Отношение освещенности (лк) внутри помещения к наружной, выраженное в процентах	
*2. Отношение наружной освещенности (лк) к внутренней, выраженное в процентах	
3. Отношение остекленной площади окон к площади пола	
4. Отношение площади пола к площади окон	
23. Высокая влажность и скорость движения воздуха	
*1. Повышает теплоотдачу при высокой и низкой температуре воздуха	
2. Повышает теплоотдачу при высокой и уменьшает при низкой температуре воздуха	
3. Понижает теплоотдачу при низкой температуре воздуха	
4. Понижает теплоотдачу при высокой и низкой температуре воздуха	
24. Путь теплоотдачи с поверхности тела холодным ограждающим конструкциям, расположенным от животного на расстоянии	
1. Кондукция	*3. Радиация (теплоизлучение)
2. Конвекция	4. Испарение
25. Возникновение ацидоза, деминерализации костей и усиление частоты дыхания происходит при наличии газа	
*1. Углекислого	3. Аммиака
2. Сероводорода	4. Угарного
26. Этот газ находится в помещении всегда и служит показателем плотности размещения животных и уровня воздухообмена	
*1. Углекислый	3. Аммиак
2. Сероводород	4. Угарный
27. Этот газ разрушает гемоглобин, превращая его в щелочной гематин, и вызывает анемию	
1. Углекислый	* 3. Аммиак
2. Сероводород	4. Угарный
28. Эти лучи обладают наибольшим бактерицидным действием	
1. Видимые	3. Ультрафиолетовые средневолновые (В)

2. Инфракрасные волновые (С)	*4. Ультрафиолетовые коротко-
29. Прибор для измерения концентрации вредных и ядовитых газов в воздухе	
*1. УГ – 2	3. Анемометр
2. Пиранометр	4. Прибор Кротова
30. Изменения газового состава в выдыхаемом воздухе по сравнению с атмосферным	
*1. Количество азота не изменяется, кислорода – уменьшается, углекислого газа – увеличивается	
2. Количество азота и кислорода уменьшается, углекислого газа – увеличивается	
3. Количество азота и кислорода не изменяется, углекислого газа – уменьшается	
4. Количество азота уменьшается, кислород – увеличивается, углекислого газа остается без изменения	
31. Этот газ самый ядовитый из представленных ниже	
*1. Угарный	3. Сероводород
2. Углекислый	4. Аммиак
32. Этот показатель микроклимата при постоянном действии на животных вызывает анемию у молодняка	
1. Влажный воздух	3. Скорость движения воздуха
2. Температура воздуха	* 4. Аммиак
33. Вещество, наиболее эффективное для снижения влажности в помещении	
*1. Известь – пушонка	3. Опилки
2. Солома	4. Песок
34. Этот вид подстилки обладает наибольшей влагоемкостью и дезодорирующими свойствами	
1. Солома	*3. Торф
2. Опилки	4. Камыш
35. Назовите время дня зимой, наиболее целесообразное для моциона животных	
1. 8-11ч	3. 15 – 17ч
*2. 12-14ч	4. 17 – 18ч
36. Назовите вид животных короткого дня	
1. Крупный рогатый скот	3. Птица
2. Свиньи	* 4. Овцы
37. Укажите наиболее правильный вариант, отражающий влияние на организм оптимальных доз солнечного облучения	
*1. Улучшаются обмены белков, жиров, углеводов и минеральных веществ, кроветворные, воспроизводительные функции, повышается сопротивляемость заболеваниям	
2. Обмен белков, жиров, углеводов и минеральных веществ не изменяется, кроветворные и воспроизводительные функции снижаются	
3. Обмен белков, жиров, углеводов понижается, обмен минеральных веществ, воспроизводительные и кроветворные функции снижаются	
4. Обмен белков, жиров, углеводов и минеральных веществ не изменяется, кроветворные и воспроизводительные функции снижаются	
38. При локальном обогреве новорожденных используются лучи	
*1. Инфракрасные волновые (А)	3. Ультрафиолетовые длинноволновые (А)
2. Световые	4. Ультрафиолетовые средневолновые (В)
39. Лампа с наибольшим бактерицидным действием:	
1. ЛЭ – 30	3. ИКЗК – 220 – 250
*2. ДРТ – 400	4. ДБ – 15

<p>вызывает</p> <p>*1. Снижение продуктивности и воспроизводительной способности</p> <p>2. Повышение продуктивности и воспроизводительной способности</p> <p>3. Снижение продуктивности и повышение воспроизводительной способности</p> <p>4. Повышение продуктивности и снижение воспроизводительной способности</p> <p>52. Этот фактор нарушает функции кожи и глаз</p> <p>*1. Минеральная и органическая пыль</p> <p>2. Высокая влажность</p> <p>3. Резкие колебания температуры воздуха</p> <p>4. Споры плесневелых грибов</p> <p>53. При неполном сгорании топлива и при работе двигателей внутреннего сгорания образуется</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Сероводород</td> <td style="width: 50%;">3. Аммиак</td> </tr> <tr> <td>*2. Угарный газ (CO)</td> <td>*4. Углекислый газ (CO₂)</td> </tr> </table> <p>54. Этот газ животные выдыхают при дыхании</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Сероводород</td> <td style="width: 50%;">3. Аммиак</td> </tr> <tr> <td>2. Угарный газ (CO)</td> <td>*4. Углекислый газ (CO₂)</td> </tr> </table> <p>55. Этот газ образуется при гниении белковых веществ, содержащих серу</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">*1. Сероводород</td> <td style="width: 50%;">3. Аммиак</td> </tr> <tr> <td>2. Угарный газ (CO)</td> <td>*4. Углекислый газ (CO₂)</td> </tr> </table> <p>56. Назовите изменения в воздухе помещений при увеличении их запыленности</p> <p>1. Снижение концентрации кислорода</p> <p>2. Повышение влажности воздуха</p> <p>*3. Повышение микробной загрязненности и снижение освещенности</p> <p>4. Повышение концентрации кислорода.</p> <p>57. Химическая терморегуляция обеспечивает</p> <p>*1. Образование тепла в организме</p> <p>2. Обеспечивает отдачу тепла организмом в окружающую среду</p> <p>3. Обеспечивает тепловое безразличие</p> <p>4. Обеспечивает отдачу тепла организмом при высокой температуре воздуха</p> <p>58. Физическая терморегуляция обеспечивает</p> <p>1. Образование тепла в организме при низкой температуре воздуха</p> <p>*2. Отдача тепла организмом в окружающую среду</p> <p>3. Обеспечивает тепловое безразличие</p> <p>4. Образование тепла организмом при высокой температуре воздуха.</p> <p>59. Более всего повышают затраты кормов на получение продукции</p> <p>1. Высокая температура, высокая влажность и низкая скорость движения воздуха</p> <p>*2. Низкая температура, высокая влажность и сквозняки</p> <p>3. Высокая температура, низкая влажность и высокая скорость движения воздуха</p> <p>4. Низкая температура, низкая влажность и отсутствие движения воздуха</p> <p>60. Охлаждающая сила воздуха (катаиндекс) характеризует</p> <p>*16. Совокупное влияние на организм температуры, влажности и скорости движения воздуха</p> <p>2. Высокую скорость движения воздуха</p>	1. Сероводород	3. Аммиак	*2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)	1. Сероводород	3. Аммиак	2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)	*1. Сероводород	3. Аммиак	2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)	
1. Сероводород	3. Аммиак												
*2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)												
1. Сероводород	3. Аммиак												
2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)												
*1. Сероводород	3. Аммиак												
2. Угарный газ (CO)	*4. Углекислый газ (CO ₂)												

<p>2. Ультразвук</p> <p>ни</p> <p>87. В этой воде содержание растворенного кислорода будет наименьшим</p> <p>1. Речная</p> <p>*2. Артезианская</p> <p>88. Недостаток этого микроэлемента в питьевой воде вызывает кариес</p> <p>1. Хлор</p> <p>*2. Сера</p> <p>89. Эта вода менее минерализована (более мягкая)</p> <p>1. Ключевая</p> <p>2. Речная</p> <p>90. Избыток этого микроэлемента в питьевой воде вызывает флюороз</p> <p>1. Марганец</p> <p>2. Йод</p> <p>91. Укажите наиболее эффективную обработку питьевой воды при повышенной бактериальной загрязненности (не ухудшающую ее органолептических свойств)</p> <p>1. Отстаивание, коагуляция, фильтрация</p> <p>2. Фильтрация, коагуляция, хлорирование</p> <p>*3. Отстаивание, фильтрация, УФ-облучение</p> <p>4. Отстаивание, фильтрация, хлорирование</p> <p>92. Укажите последовательность минерализации органических веществ в воде</p> <p>*1. Органические вещества – аминокислоты – аммиак – нитриты – нитраты</p> <p>2. Органические вещества – аммиак – аминокислоты – нитраты – нитриты</p> <p>3. Органические вещества – аминокислоты – аммиак – нитраты – нитриты</p> <p>4. Органические вещества – аминокислоты – нитраты – аммиак – нитриты</p> <p>93. Эти растительные и животные организмы обитают в водоемах с чистой, богатой кислородом водой</p> <p>*1. Олигосапробы</p> <p>2. Мезосапробы</p> <p>3. Полисапробы</p> <p>4. Сапробы</p> <p>94. Недостаток этого микроэлемента в питьевой воде вызывает у птиц перозис</p> <p>1. Кобальт</p> <p>* 2. Марганец</p> <p>3. Фтор</p> <p>4. Йод</p> <p>95. Укажите более эффективный способ обеззараживания питьевой воды</p> <p>1. Фильтрация</p> <p>*2. Хлорирование</p> <p>3. УФ-облучение</p> <p>4. Отстаивание</p> <p>96. С этого возраста начинают поить телят водой</p> <p>* 1. 3 – 4 дня</p> <p>2. 7-10 дней</p> <p>3. 15 дней</p> <p>4. 20 – 25 дней</p> <p>97. По этому показателю можно судить о конечной стадии минерализации органических веществ в воде</p> <p>*1. Нитраты</p> <p>2. Аммиак</p> <p>3. Хлориды</p> <p>4. Сульфаты</p> <p>98. В какой ткани животного организма отмечается полное отсутствие воды</p> <p>1. Соединительная ткань</p> <p>2. Костная ткань</p> <p>3. Мышечная ткань</p> <p>*4. Жировая ткань</p> <p>99. В какой среде организма животного содержится наибольшее количество воды</p> <p>*1. Желудочный сок</p> <p>2. Жировая ткань</p> <p>3. Костная ткань</p> <p>4. Соединительная ткань</p>	<p>* 4. Хлорирование</p> <p>3. Озерная</p> <p>4. Колодезная</p> <p>3. Кобальт</p> <p>4. Фтор.</p> <p>* 3. Атмосферная</p> <p>4. Артезианская</p> <p>*3. Фтор</p> <p>4. Кобальт</p>
<p>100. «Коли-индекс» - это</p>	

	1. Количество микробов в 1 л воды 2. Количество микробов в 100 мл воды *3. Количество кишечных палочек в 1 л воды 4. Количество кишечных палочек в 100 мл воды	
--	---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета студенту выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по билетам. Зачет проводится в специально установленный период, предусмотренный учебным планом.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала зачета. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы к зачету:

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	1. Приборы для определения температуры воздуха, устройство и порядок работы. 2. Приборы для графической записи температуры воздуха, устройство и порядок работы. 3. Приборы для измерения барометрического давления, устройство и порядок работы. 4. Приборы для графической записи барометрического давления, устройство и порядок работы. 5. Нормы температуры воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных. 6. Дайте определение гигрометрических показателей.	ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов

	<p>7. Найдите абсолютную, максимальную и относительную влажность воздуха, дефицит насыщения и точку росы с помощью психрометрического гигрометра Августа.</p> <p>8. Найдите абсолютную, максимальную и относительную влажность воздуха, дефицит насыщения и точку росы с помощью психрометрического гигрометра Ассмана.</p> <p>9. Приборы для определения изменения относительной влажности, устройство и порядок работы.</p> <p>10. Приборы для графической записи изменения относительной влажности, устройство и порядок работы.</p> <p>11. Нормы относительной влажности воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных.</p> <p>12. Роза ветров, её использование в животноводстве.</p> <p>13. Приборы для определения подвижности воздуха более 1 м/с, их устройство и порядок работы.</p> <p>14. Приборы для определения подвижности воздуха менее 1 м/с, их устройство и порядок работы.</p> <p>15. Порядок работы с кататермометром и расчёт скорости движения воздуха.</p> <p>16. Нормы подвижности воздуха в разные периоды года в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных.</p> <p>17. Дайте определение понятию и определите катафактор.</p> <p>18. Дайте определение понятию и определите катаиндекс.</p> <p>19. Дайте определение показателю СК (световой коэффициент). Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных.</p> <p>20. Дайте понятие показателю КЕО. Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных.</p> <p>21. Дайте понятие показателю УМЛ. Назовите нормативы этого показателя в помещениях для различных видов и половозрастных групп животных.</p> <p>22. Назовите приборы для определения естественной освещённости в животноводческих помещениях, их устройство, принцип работы и порядок определения естественной освещённости.</p> <p>23. Назовите прибор для определения вредных и ядовитых газов, их устройство, принцип и порядок работы с ними.</p> <p>24. Назовите источники УФ-облучения животных, дайте их характеристику.</p> <p>25. Назовите «светлые» источники ИК-облучения животных, дайте им характеристику.</p> <p>26. Назовите «тёмные» источники ИК-облучения животных, ТЭНы, их характеристика.</p> <p>27. Назовите дозы УФ-облучения животных, правила расчёта времени облучения Т.</p> <p>28. Назовите правила работы с УФ-источниками облучения.</p> <p>29. Назовите правила работы с ИК-источниками облучения.</p> <p>30. Расчёт воздухообмена на удаление излишков углекислого газа.</p> <p>31. Расчёт воздухообмена животноводческих помещений на удаление излишков водяных паров.</p> <p>32. Расчёт воздухообмена по нормам на одно животное.</p> <p>33. Расчёт воздухообмена по нормам на один центнер живой массы.</p> <p>34. Расчёт воздухообмена по нормам на один килограмм живой массы.</p>	
--	--	--

	<p>35.Расчёт объёма вентиляции при использовании механической (принудительной) вентиляции.</p> <p>36.Расчёт площади вентиляции на естественной тяге воздуха.</p> <p>37.Определение числа вытяжных шахт.</p> <p>38.Определение числа приточных каналов.</p> <p>39.Расчёт фактического воздухообмена.</p> <p>40.Дайте определение понятию «Тепловой баланс здания».</p> <p>41.Расчёт теплового баланса.</p> <p>42.Расчёт теплопоступления от животных.</p> <p>43.Расчёт теплопоступления от системы отопления и других отопительных устройств.</p> <p>44.Расчёт коэффициента теплопередачи.</p> <p>45.Нормативы коэффициента теплопередачи К для нашей климатической зоны.</p> <p>46.Расчёт теплотеря через ограждающие конструкции.</p> <p>47.Определение расчётных температур, разности температур.</p> <p>48.Расчёт расхода тепла на обогрев подаваемого вентиляцией воздуха.</p> <p>49.Расчёт расхода тепла на испарение влаги с мокрых поверхностей.</p> <p>50.Расчёт Δt нулевого баланса и t критической температуры.</p> <p>51.Понятие о КТБ, методика расчёта.</p> <p>52.Основные пути повышения теплозащиты здания.</p> <p>53.Основные пути улучшения тепловоздушного баланса здания.</p> <p>54.Приборы и методы определения концентрации пыли в животноводческом помещении.</p> <p>55.Нормативы запылённости воздуха.</p> <p>56.Нормативы шума.</p> <p>57.Приборы и методы аэризации животноводческих помещений.</p> <p>58.Нормативы концентрации аэроионов в животноводческом помещении.</p> <p>59.Основные нормативные документы проектирования и строительства.</p> <p>60.Условные обозначения на строительных чертежах.</p>	
--	---	--

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5	- студент полно усвоил учебный материал;

(отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов к экзамену

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
---	--------------------	---

<p>1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет гигиены с.-х. животных. Роль специалистов животноводства в проведении зоогигиенических мероприятий. 2. Схема минерализации (окисления) воды. 3. Погода, климат и микроклимат, их влияние на здоровье животных. Акклиматизация животных. 4. Теплообмен между организмом и внешней средой, химическая и физическая теплорегуляция. 5. Требования к профилакториям для новорожденных телят. 6. Влияние на организм низкой температуры воздуха, предупреждение гипотермии. 7. Влияние на живой организм высокой температуры, меры по предупреждению гипертермии. 8. Гигрометрические показатели. Гигиеническое значение влажности воздуха. 9. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью в помещениях для с.-х. животных. 10. Гигиеническая роль движения воздуха. Нормы подвижности воздуха в помещениях в разные периоды года. 11. Влияние наиболее неблагоприятных сочетаний температуры, влажности и скорости движения воздуха на организм животных. 12. Сравнительная оценка газового состава атмосферного и выдыхаемого животными воздуха, а также воздуха животноводческих помещений. 13. Гигиеническая роль кислорода и азота воздуха. 14. гигиеническая роль аммиака в воздухе помещений для животных, меры борьбы с его накоплением. 15. Гигиеническая роль сероводорода в воздухе помещений для животных. Меры борьбы с накоплением этого газа. 16. Гигиеническая роль угарного и углекислого газов в помещениях для животных. Меры борьбы с накоплением этих газов. 17. Источники загрязнения воздуха помещений для животных вредными и ядовитыми газами, борьба с их накоплением. 18. Роль пыли в возникновении заболеваний животных, меры борьбы с запылённостью воздуха в помещениях. 19. Гигиеническая роль микрофлоры воздуха в помещениях , меры борьбы с микрофлорой. 20. Размещение на ферме зданий и сооружений. Зонирование территории. 21. Состав и свойства солнечной радиации. 22. Инфракрасные лучи, их гигиеническая роль и использование в животноводстве. Оборудование для локального обогрева молодняка. 23. Ультрафиолетовые лучи, их гигиеническая роль и использование в животноводстве. Оборудование для искусственного облучения. 24. Световые лучи, их гигиеническая роль и использование в животноводстве. Предупреждение световой недостаточности в помещениях для животных. 25. Сущность, гигиеническое значение и техника ионизации воздуха. 26. Методы оздоровления почвы и охрана её от загрязнения и заражения. Способы утилизации и уничтожения трупов, их санитарная оценка. 27. Физические и биологические свойства почвы, их гигиеническое значение. 28. Химический состав почвы, его влияние на здоровье и продуктивность животных (макро- и микроэлементы). 29. Гигиеническое и санитарное значение воды в животноводстве. 30. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде, методы оценки и нормы качества воды. 31. Техника водопоя и особенности поения животных разных видов при стойловом и пастбищном содержании. 32. Самоочищение воды, его механизм и санитарная роль. 33. Предупреждение отравления животных пестицидами и минеральными удобрениями. 34. санитарно-гигиеническая оценка источников водоснабжения. Охрана их от загрязнения. 35. Факторы, снижающие доброкачественность кормов при их заготовке, транспортировке. 36. Понятие о доброкачественности корма. Организация контроля и методы 	<p>ИД-1 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов</p>
----------	--	---

	<p>оценки доброкачественности кормов.</p> <p>37. Профилактика заболеваний животных, вызываемых кормами, поражёнными грибами и микробами. Микозы и микотоксикозы.</p> <p>38. предупреждение отравления животных ядовитыми растениями.</p> <p>39. Требования к условиям хранения кормов.</p> <p>40. Факторы, влияющие на потребность животных в питьевой воде.</p> <p>41. Отравление животных хлопковым жмыхом и шротом, меры по предупреждению отравлений.</p> <p>42. Предупреждение отравлений животных картофелем, картофельной ботвой и бардой.</p> <p>43. Предупреждение отравлений животных кормами, в которых образуется синильная кислота.</p> <p>44. Предупреждение отравлений животных кормами, содержащими нитраты и нитриты.</p> <p>45. Предупреждение отравлений животных поваренной солью.</p> <p>46. Требования к участку для размещения фермы.</p> <p>47. Факторы, влияющие на формирование микроклимата в помещениях для с.-х. животных.</p> <p>48. Приборы, применяемые для оценки микроклимата.</p> <p>49. Гигиеническая роль вентиляции животноводческих помещений.</p> <p>50. Системы вентиляции помещений, их гигиеническая оценка. Современные требования к вентиляции животноводческих зданий.</p> <p>51. Вентиляция с искусственным побудителем движения воздуха.</p> <p>52. Требования к устройству вентиляции с естественным действием.</p> <p>53. Тепловой баланс животноводческих помещений, его структура и роль в создании оптимального микроклимата.</p> <p>54. Комплекс мероприятий по обеспечению в помещениях нормального теплового режима.</p> <p>55. Гигиенические требования к устройству стен, окон, ворот.</p> <p>56. Гигиенические требования к устройству полов и перекрытий.</p> <p>57. Гигиеническая оценка систем навозоудаления из помещений для животных.</p> <p>58. Санитарно-гигиенические требования к навозохранилищам, способы хранения навоза, биотермическое обеззараживание навоза.</p> <p>59. гигиенические требования к родильному отделению.</p> <p>60. Понятие об уходе за животными. Гигиеническое значение и приёмы ухода за кожей и конечностями животных.</p> <p>61. Моцион, его гигиеническое значение. Техника моциона разных видов и возрастных групп животных.</p> <p>62. Гигиеническая оценка подстилочных материалов. Способы их применения. Теплообразующая подстилка.</p> <p>63. Системы содержания крупного рогатого скота, их гигиеническая оценка.</p> <p>64. Гигиена беспривязного содержания крупного рогатого скота.</p> <p>65. Гигиена привязного содержания крупного рогатого скота.</p> <p>66. Гигиена лактирующих коров.</p> <p>67. Гигиена содержания коров в летний период. Способы содержания коров в летний период.</p> <p>68. Гигиена сухостойных коров.</p> <p>69. Гигиенические требования к содержанию коров в родильных отделениях.</p> <p>70. Гигиена выращивания телят в профилакториях.</p> <p>71. Гигиеническая оценка разных способов скармливания молозива и молока телятам.</p> <p>72. Гигиена быков-производителей.</p> <p>73. Холодный метод выращивания телят.</p> <p>74. Гигиеническая оценка способов содержания крупного рогатого скота.</p> <p>75. Гигиеническая оценка систем содержания свиней.</p> <p>76. Гигиена хряков и свиноматок.</p> <p>77. Гигиена подсосных свиноматок.</p> <p>78. Физиологические основы гигиены выращивания поросят.</p> <p>79. Гигиена выращивания поросят-сосунов.</p> <p>80. Предупреждение анемии поросят.</p> <p>81. Гигиена откорма свиней.</p> <p>82. Предупреждение задавливания поросят матками.</p>	
--	--	--

	83. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний поросят. 84. Основные критические периоды в жизни поросят-сосунов. 85. Предупреждение простудных заболеваний поросят. 86. Гигиена содержания овец в зимний период. 87. Гигиена содержания овец в летний период. 88. Гигиена выращивания ягнят. 89. Гигиеническая оценка систем и способов содержания птицы. 90. Гигиена клеточного содержания кур-несушек. 91. Гигиена напольного содержания кур-несушек. 92. Гигиена выращивания бройлеров. 93. Гигиена выращивания цыплят. 94. Гигиена содержания уток. 95. Гигиена гусей. 96. Гигиена инкубации яиц. 97. гигиеническая оценка систем содержания лошадей. Гигиена племенных, рабочих и спортивных лошадей. 98. Гигиена кроликов. 99. Гигиена рыб. 100. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. 101. Гигиеническая роль летнего пастбищного содержания животных, его организация. 102. Влияние климата и погоды на микроклимат. 103. Факторы, влияющие на потребность животных в питьевой воде. 104. Предупреждение простудных заболеваний телят. 105. Способы улучшения качества воды. 106. Роль зооветспециалистов в проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов.	
--	--	--

4.2.3. Курсовой проект

Курсовой проект является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Курсовой проект направлен на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовой проект/курсовую работу выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Курсовой проект регламентируется графиком его сдачи и защиты. Согласно *«Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе»* общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 25 до 45, а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах: а) в курсовых проектах - 3; б) в курсовых работах – 2.

К защите допускается завершённый курсовой проект, удовлетворяющий принятым требованиям *Стандарта предприятия*. О допуске к защите руководитель дела делает надпись на титульном листе пояснительной записки.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. Студент коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты курсового проекта, затем выставляется в ведомость защиты курсового проекта и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите проекта студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание курсового проекта частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите проекта студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание курсового проекта частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Примерная тематика курсовых проектов

1. Гриценко С. А., Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические указания по изучению дисциплины, выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / С. А. Гриценко, Е. Г. Подугольникова.- Троицк: 2020.- 62 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>
2. Гриценко С. А. Зоогигиена: [Электронный ресурс] Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины гигиена животных, организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат / Гриценко С. А., Подугольникова Е. Г., – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020.- 52 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>

