Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 17:43:24
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Зоогигиена

**Направление подготовки** **36.03.02 Зоотехния**
**Направленность программы** **Продуктивное животноводство и охотоведение**
**Форма обучения** **Очная, заочная**

**Программа разработана:**

Максимов А.Г. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

**Рекомендовано:**
**Заседанием кафедры** разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. академика П.Е. Ладана
протокол заседания от 19.03.2026 г. № 11 Зав. кафедрой _____ Федюк В.В.
(подпись) ФИО

**п. Персиановский, 2026 г.**

## 1.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1):**- Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

**Индикаторы достижения компетенции:**- Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1.1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Зоогигиена, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и охотоведение представлены в таблице:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| ОПК-1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | ОПК-1.1Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | *Знание:* биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных<br>*Умение:* определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных<br>*Навык:* определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных<br>*Опыт деятельности:* приобретать опыт определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных |

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМКОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| **семестр** | **Трудоем-кость З.Е. / час.** | **Контактная работа с преподавателем** | | | **Самостоятельная работа, час.** | **Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Лекций, час.** | **Практичес. занятий, час.** | **Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.** | | |
| **очная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 5 | 4/144 | 36 | 36 | 1,3 | 34,7 | Экзамен |
| **заочная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 4 | 4/144 | 6 | 8 | 1,3 | 119,7 | Экзамен |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

| **Структура дисциплины** | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1** «Гигиенические требования к воздушной среде» | **Раздел 2** «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | **Раздел 3** «Гигиена кормления с.-х. животных» | **Раздел 4** «Гигиенические требования к почве» |
| **Раздел 5** «Гигиенические требования к навозоудалению» | **Раздел 6** «Вентиляция животноводческих помещений» | **Раздел 7** «Ветеринарно-гигиенические требования к проектированию» | **Раздел 8** «Строительные материалы» |
| **Раздел 9** «Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота» | **Раздел 10** «Гигиенические требования к содержанию свиней»- | | |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно | | | | |
| | | | 2024 | 2024 | | | | |
| | **Раздел 1** «Гигиенические требования к воздушной среде» | *Вопрос 1.* Введение. Методы, используемые в зоогигиене. Достижения и задачи зоогигиенической науки<br>*Вопрос 2.* Температура воздуха и её влияние на организм животных. *(презентация*).<br>*Вопрос 3*.Влажность воздуха. Атмосферное давление. Зоогигиеническое значение движения воздуха*(дискуссия)*<br>*Вопрос 4.* Солнечная радиация, освещенность помещений*(дискуссия)*<br>*Вопрос 5.* Газовый состав воздуха животноводческих помещений. .*(дискуссия)* | 4 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 2** «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | *Вопрос 1.* Значение воды в животноводстве.*(дискуссия)*<br>*Вопрос 2***.** Биологические свойства воды *(дискуссия)*<br>*Вопрос 3. Очистка, улучшение свойств воды*<br>*Вопрос 4.* Гигиена поения с.-х. животных. *(презинтация*)**.** | 4 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 3** «Гигиена кормления с.-х. животных» | *Вопрос 1*. Зоогигиенические требования к зернохранилищам<br>*Вопрос 2***.** Диэтикакормления.(*дискуссия)*<br>*Вопрос 3.* Профилактика заболеваний, вызванных кормлением животных горячими и холодными кормами(*дискуссия)*<br>*Вопрос 4.* Борьба с грибами рода фузариум | 4 | 0,5 | | | | |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно | | | | |
| | | | 2024 | 2024 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **Раздел 4**«Гигиенические требования к почве» | *Вопрос 1.* Роль почвы в биоценозе планеты<br>*Вопрос 2.* Биогеохимические провинции (*дискуссия)*<br>*Вопрос 3.* Биологические свойства почвы<br>*Вопрос 4.* Физические свойства почвы<br>*Вопрос 5.* Санитарные мероприятия для улучшения качества почвы *(дискуссия)* | 4 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 5** «Гигиенические требования к навозоудалению» | *Вопрос 1.* Зоогигиеническое значение навозоудаления<br>*Вопрос 2.* Способы удаления навоза*(презентация)*<br>*Вопрос 3.* .Разделение навоза на фракции *(дискуссия)*<br>*Вопрос 4.* Обеззараживание навоза*(дискуссия)*<br>*Вопрос 5.* Подстилка для животных | 2 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 6** «Вентиляция животноводческих помещений» *Лекция пресс-конференция* | *Вопрос 1.* Зоогигиеническое значение вентиляции помещений<br>*Вопрос 2.* Классификация типов вентиляции животноводческих помещений<br>*Вопрос 3.* Обогрев воздуха помещений за счет тепла животных | 2 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 7** «Ветеринарно-гигиенические требования к проектированию» | *Вопрос 1.* Цель и задачи проектирования животноводческих помещений<br>*Вопрос 2.* Типы проектов<br>*Вопрос 3.* Состав и содержание типового проекта<br>*Вопрос 4.* Выбор участка для строительства животноводческих помещений. *(дискуссия)* | 2 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 8** «Строительные материалы» | *Вопрос 1.* Классификация и свойства строительных материалов<br>*Вопрос 2.* Гигиенические требования к стенам, окнам, полам, дверям. *(дискуссия)* | 4 | 0,5 | | | | |
| | **Раздел 9** «Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота» | *Вопрос 1.* Гигиена содержания быков-производителей *(дискуссия)*<br>*Вопрос 2.* Гигиена содержания молочных и мясных коров<br>*Вопрос 3.* Выращивание телят всех возрастов и направлений продуктивности*(дискуссия)*<br>*Вопрос 4.* Откорм и нагул бычков. Содержание крс в личных и фермерских хозяйствах. *(дискуссия)*<br>*Вопрос 5.* Летнее содержание коров | 6 | 1 | | | | |
| | **Раздел 10** «Гигиенические требования к содержанию свиней» *Деловая игра* | *Вопрос 1.* Гигиена хряков-производителей<br>*Вопрос 2.* Гигиена холостых, супоросных и подсосных свиноматок.<br>*Вопрос 3.* Гигиена поросят-сосунов. Отъем и откорм молодняка<br>*Вопрос 4.* Летнее содержание свинопоголовья | 4 | 1 | | | | |
| • | **Итого:** | | **36** | **6** | | | | |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов.Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | очно | заочно | | | | |
| | | | | 2024 | 2024 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | «Гигиенические требования к воздушной среде» | *занятие № 1.*Определение температуры и атмосферного давления | Устный опрос. | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие № 2.* Гигрометрические величины и приборы для их определения | Устный опрос | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие № 3.* Скорость движения воздуха и приборы для ее определения | Контрольная работа | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие №4.* Определение освещенности помещений использование источников видимого света, УФ и ИК-облучения в животноводстве | Устный опрос. | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие №5.* Определение содержания в воздухе вредных и ядовитых газов | Устный опрос | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие №6.* Методы определения микробной загрязненности воздуха | Устный опрос | 2 | 0,5 | | | | |
| | | *занятие №7.*подсчет числа выросших колоний *****Элементы практической подготовки: отработка навыков и алгоритма определения температуры, атм. давления, влажности, скорости движения воздуха, освещенности, загазованности и микробной загрязненности воздуха внутри животноводческих помещений. | Устный опрос | 2 | 0,5 | | | | |
| | «Гигиенические требования к почве» | *занятие №8.* Санитарно-топографическое обследование участка для строительства. Определение физических свойств почвы. *****Элементы практической подготовки: отработка навыков определения структуры и состава почвы. | Контрольная работа | 2 | 0,5 | | | | |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов.Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | очно | заочно | | | | |
| | | | | 2024 | 2024 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | *занятие №9.* Санитарно-гигиеническая оценка воды. Взятие проб воды и определение ее физических свойств<br>*занятие №10.* Санитарно-химическое исследование качества воды. Определение содержания аммиака, сероводорода<br>*занятие №11.* Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Разработка системы водоснабжения животноводческого предприятия<br>***Элементы практической подготовки: отработка навыков определения физических свойств воды.* | Устный опрос<br>Устный опрос<br>Решение задач | 2<br>2<br>4 | 0,5<br>0,5<br>0,5 | | | | |
| | «Гигиена кормления с.-х. животных» | *занятие №12.* Санитарно-гигиеническая оценка зерна и комбикормов. Определение токсических веществ в кормах | Контрольная работа | 4 | 0,5 | | | | |
| | «Вентиляция животноводческих помещений. Навозоудаление» | *занятие№13.* Вентиляция животноводческих помещений.<br>*занятие№14.* Гигиенические требования к навозоудалению.<br>***Элементы практической подготовки: отработка алгоритма расчета количества требуемых вентиляционных мощностей (приточных и вытяжных шахт) и площади навозохранилищ.* | Решение задач<br>Решение задач | 4<br>4 | 1<br>1 | | | | |
| **Итого:** | | | | **36** | **8** | | | | |

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**,** структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2024 | 2024 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2024 | 2024 |
| | «Гигиенические требования к воздушной среде» | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации | 2 | 11 |
| | «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. | 4 | 11 |
| | «Гигиена кормления с.-х. животных» | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Тестирование. Решение проблемно-ситуационных задач | 4 | 11 |
| | «Гигиенические требования к почве» | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач. | 2 | 8 |
| | «Гигиенические требования к навозоудалению» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Тестирование. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач | 4 | 11 |
| | «Вентиляция животноводческих помещений» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Тестирование. Решение проблемно-ситуационных задач | 4 | 11 |
| | «Ветеринарно-гигиенические требования к проектированию» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач | 2 | 11 |
| | **Раздел 8** «Строительные материалы» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Тестирование. Решение проблемно-ситуационных задач | 4 | 11 |
| | **Раздел 9** «Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Тестирование. Решение проблемно-ситуационных задач | 4,7 | 17 |
| | **Раздел 10** «Гигиенические требования к содержанию свиней» | Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Тестирование. Решение проблемно-ситуационных задач | 4 | 17,7 |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию | | | 1,3 | 1,3 |
| Контроль | | | 36 | 9 |
| **Итого** | | | **72** | **130** |

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| «Гигиенические требования к воздушной среде» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Гигиена кормления с.-х. животных» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Гигиенические требования к почве» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-50761-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462716. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/462716 |
| «Гигиенические | Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие | https://e.lanbo |

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| требования к навозоудалению» | для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-50761-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462716. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | ok.com/book/462716 |
| «Вентиляция животноводческих помещений» | Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Ветеринарно-гигиенические требования к проектированию » | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Строительные материалы» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br>Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319<br>https://e.lanbook.com/book/212183 |
| «Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319 |
| «Гигиенические требования к содержанию свиней» | Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319 |

## 5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| **Код компетенции / Индикатор достижения компетенции** | **Содержание компетенции (или ее части)** | **Наименование индикатора достижения компетенции** | **В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **I этап**<br>**Знать** | **II этап**<br>**Уметь** | **III этап**<br>**Навык и (или) опыт деятельности** |
| **(ОПК-1 / ОПК-1.1)** | - Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. | - Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | Биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | Определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | *Навык:* определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных |

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются по 5-балльной шкале: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»в форме экзамена.

#### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| ***Результат обучения по дисциплине*** | ***Критерии и показатели оценивания результатов обучения*** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***не удовлетворительно*** | ***удовлетворительно*** | ***хорошо*** | ***отлично*** |
| I этап<br>**Знать** биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных**(ОПК-1 / ОПК-1.1 )** | **Фрагментарные знания**биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных<br>**/ Отсутствие знаний** | **Неполные знания**биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных | **Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания**биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных | **Сформированные и систематические знания** биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных |
| II этап<br>**Уметь**определять биологический статус, нормативные | **Фрагментарное умение**определять биологический статус, нормативные | **В целом успешное, но не систематическое умение** определять биологический статус, нормативные | **В целом успешное, но содержа-щее отдельные пробелы умение**определять биологический статус, | **Успешное и систематическое умение** определять биологический статус, нормативные |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***не удовлетворительно*** | ***удовлетворительно*** | ***хорошо*** | ***отлично*** |
| общеклинические показатели органов и систем организма животных**(ОПК-1 / ОПК-1.1 )** | общеклинические показатели органов и систем организма животных / **Отсутствие умений** | общеклинические показатели органов и систем организма животных | нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных | общеклинические показатели органов и систем организма животных |
| III этап **Владеть навыками**определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных**(ОПК-1 / ОПК-1.1 )** | **Фрагментарное применение навыков**определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных/ **Отсутствие навыков** | **В целом успешное, но не систематическое применение навыков** определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных | **В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных | **Успешное и систематическое применение навыков**определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных |

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

## Пример тестовых заданий по дисциплине

1.Биологическая роль озонового слоя:
а) защита растений от солнечной радиации;
б) источник образования кислорода на Земле;
в) защита живого мира Земли от повреждающего действия жесткого космического излучения;
г) защита почвы от солнечной радиации.

2.Нормальное атмосферное давление …
а) 760 мм. рт. ст., »1 кг/см2, 1013 Па;
б) 700 мм. рт. ст., 12 кг/ см2, 1700 кПа;
в) 560 мм. вод. ст, 15 кг /км2, 20030 кПа;
г) 300 мм рт. ст., 10 кг/км2, 10030 кПа;

3. Погода это …
а) многолетний режим погоды, обусловленный географической широтой, рельефом местности, высотой над уровнем моря. Растительностью, наличием влаги.;
б) физическое состояние атмосферы данной местности в течение короткого времени; характеризуется определенным состоянием метеорологических факторов.
в) физическое состояние атмосферного воздуха и воздуха ограниченного объема помещений;
г) физические параметры воздуха животноводческих помещений.

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

5. Микроклимат животноводческих помещений обуславливается **…**
а) только физическими факторами окружающей среды;
б) погодой и климатом;
в) совокупностью климата и погоды; технологией обеспечения жизнеспособности животных; теплотехническими качествами ограждающих и несущих конструктивных ограждений помещения и др.;
г) физическими, химическими, биологическими, механическими факторами окружающей среды.

6. Содержание газов в атмосферном воздухе составляет …
а) О – 21 %, N – 78 %, СО2 - 0,03 – 0,04 %, инертных газов – около 1 %;
б) О – 16 %, N – 78 %, СО2 - 0,3 – 0,4 %, инертных газов – около 1 %;
в) О – 19 %, N – 80 %, СО2 - 0,3 – 0,4 %, инертных газов – около 1 %;
г) О – 21 %, NH3 – 1 %, СО2 - 3 – 4 %, инертных газов – около 2 %.

7. Содержание газов в выдыхаемом животными воздухе составляет …
а) О – 21 %, N – 78 %, СО2 - 0,03 – 0,04 %, инертных газов – около 1 %;
б) О – 16 %, N – 78 %, СО2 - 0,3 – 0,4 %, инертных газов – около 1 %;
в) О – 19 %, N – 80 %, СО2 - 0,3 – 0,4 %, инертных газов – около 1 %;
г) О – 21 %, NH3 – 1 %, СО2 - 3 – 4 %, инертных газов – около 2 %.

8. Терморегуляция – это способность …
а) организма поддерживать температуру тела на относительно постоянном уровне;
б) воздушной среды оказывать влияние на температуру тела;

в) воздушной среды оказывать влияние на погодные условия;
г) перегревание животных.

9.Физическая терморегуляция это …
а) влияние внешней среды на организм животных;
б) отдача тепла организмом в окружающую среду;
в) воздействие физических факторов окружающей среды на организм;
г) окисление питательных веществ в организме.

10.Химическая терморегуляция …
а) теплообразование в организме за счет биохимических процессов (окислительного фосфолирования);
б) отдача тепла в окружающую среду за счет химических процессов;
в) влияние температуры внешней среды на биохимические процессы в организме;
г) способность поддерживать температуру тела на относительно-постоянном уровне.

11.Физическая теплорегуляция (теплотдача) осуществляется за счет …
а) физических процессов происходящих в атмосфере;
б) теплопроведения, конвекции, радиации тепла ИКИ, испарения влаги с кожи и слизистых оболочек;
в) физических свойств атмосферного воздуха;
г) изменения состава и температуры окружающей среды.

12.Становление физической теплорегуляции у молодняка происходит в следующие сроки:
а) телята – 2-3 мес., ягнята – 1-2 мес., поросята - 45-60 дни, цыплята - на 10 день;
б) телята – 60 день, ягнята - 35 день, поросята - 2 мес., цыплята - на 3 мес.;
в) телята – 60 день, ягнята - 35 день, поросята - 2 мес., цыплята - на 3 мес.;
г) телята – 9-27 день, ягнята 6-15 день, поросята 15-30 день, цыплята – 30 день.

13. Гипертермия это…
а) перегревание организма;
б) переохлаждение организма;
в) перегревание воздуха;
г) повышение температуры тела.

14. Гипотермия это…
а) перегревание организма;
б) переохлаждение организма;
в) перегревание воздуха;
г) снижение температуры тела.

15.Факторы способствующие гипотермии …
а) недокорм; низкая Т0, высокая влажность, высокая скорость движения воздуха, отсутствие подстилки;
б) скученное содержание животных;
в) высокая Т0 , низкая влажность, низкая скорость движения воздуха;
г) неблагоприятные условия содержания.

16. Факторы, способствующие гипертермии …
а) недокорм, низкая Т0, высокая влажность, высокая скорость движения воздуха, отсутствие подстилки;
б) высокая Т0, низкая влажность, низкая скорость движения воздуха, скученное содержание, отсутствие навесов летом;
в) высокое содержание вредных газов в воздухе животноводческих помещений;
г) неблагоприятные условия содержания.

17. Допустимая относительная влажность (R) в помещениях для содержания взрослых животных в холодный период, летний период …
а) не более 85 %, не ниже 50 %;
б) не более 100 %, не ниже 30 %;
в) не более 60 %, не ниже 70 %;
г) в) не более 90 %, не ниже 70 %;

18. Оптимальная относительная влажность в помещениях для содержания молодняка животных зимой, летом …
а) не более 100 %, не ниже 30 %;
б) не более 70 %, не ниже 50 %;
в) не более 85 %, не ниже 50 %;
г) не менее 85 %, не более 50 %;

19. Оптимальная скорость движения воздуха в помещениях для содержания взрослых животных по периодам: в зимний, переходный, теплый …
а) 0,3-0,5 м/с, 0,5-0,7 м/с, 0,7-1,2 м/с;
б) 1 – 3 м/с, 3 – 5 м/с, 5 – 7 м/с;
в) 0,1 – 0,3 м/с, 0,3 – 0,5 м/с, 0,5 – 0,7 м/с;
г) 5 – 7 м/с, 3 – 5 м/с, 1 – 3 м/с;

20. Оптимальная скорость движения воздуха в помещениях для содержания молодняка животных по периодам: в зимний, переходный, теплый …
а) 0,1 – 0,3 м/с, 0,3 – 0,5 м/с, 0,5 – 0,7 м/с;
б) 0,3-0,5 м/с, 0,5-0,7 м/с, 0,7-1,2 м/с;
в) 1 – 3 м/с, 3 – 5 м/с, 5 – 7 м/с;
г) 5 – 7 м/с, 3 – 5 м/с, 1 – 3 м/с;

21. Виды термометров по назначению и способы их использования …
а) максимальный – (горизонтально), минимальный – (горизонтально), нормальный – (вертикально);
б) ветеринарный – (ректально), медицинский - (подмышечно), почвенный - (в глубине почвы), водный - (в толще воды);
в) ртутный - (горизонтально), спиртовый - (вертикально), толуоловый - (вертикально);
г) электрический, полупроводниковый, дистанционный.

22. Приборы для определения скорости движения воздуха …
а) аэрометры;
б) психрометры Ассмана, Августа, гигрометр волосяной, гигрограф,
в) анемометры крыльчатые, чашечные, цифровые переносные, кататермометры шаровой, цилиндрический.
г) барометр ртутный, барометр-анероид, барограф.

23. Приборы для определения влажности воздуха …
а) психрометры Ассмана, Августа, гигрометр волосяной, гигрограф;
б) анемометры крыльчатые (в помещении), чашечные (в атмосфере), цифровые переносные (в атмосфере, помещении, вытяжных каналах)
в) аэрометры;
г) кататермометры шаровой, цилиндрический

24. Меры борьбы с повышенной влажностью и загазованностью животноводческих помещении …
а) оптимальный газообмен в помещении, применение подстилочного материала, эффективная работа системы навозоудаления и канализации;
б) 100 % заполняемость помещения, полноценное и достаточное кормление животных
в) выключение вентиляции, полноценное кормление животных;
г) использование гидросмывныхситем вентиляции.

25. Температурный режим выращивания поросят …
а) в помещении - 18 ± 2 0С, в местах локального обогрева 1 недС, в последующем снижение еженедельно на 2 0С, к моменту отъема - 20-22 0С;
б) в помещении -12-140С, в местах локального обогрева 18-20 0С;
в) в помещении 20-240С, в местах локального обогрева 18-22 0С;
г) не регулируется.

26. Температурный режим выращивания телят в телятнике профилактории …
а) 16-180С;
б)С;
в) 12-140С;
г) в С;

27. Зона температурного комфорта для взрослого крупного рогатого скота …
а) 16-180С;
б)30С;
в) 12-140С;
г)3С.

28. Биологическое действие ИКИ:
а) тепловое, стимулирующее физиологические процессы;
б) вызывает загар, покраснение;
в) оказывает бактерицидное действие;
г) мутагенное действие.

29. Световой коэффициент это … , формула расчета …
а) показатель естественной освещенности помещения, СК = S окон / S помещ.;
б) показатель искусственной освещенности Е уд.= Р свет/ Sпомещ.;
в) показатель ест. освещенности КЕО = [ Е пом. (лк) / Е нар. (лк)] х 100 %;
г) освещенность, измеренная в люксах.

30. Норматив СК помещения для содержания откормочных животных:
а) 1:10 - 1:15;
б) 1:20 – 1:30;
в) 1:10 - 1:12;
г) 1: 6.

31.Норматив коэффициента естественной освещенности (КЕО) помещения для содержания откормочных животных:
а) 0,3 - 0,5 %;
б) 1,0 - 1,2 %;
в) 0,5 - 0,8 %;

32. Прибор для измерения освещенности …
а) люминометр;
б) люксметр;
в) анемометр;
г) кататермометр.

33. Продолжительность светового для лактирующих коров должна быть не менее …
а) 16-18 часов;
бчасов;
в) 8-10 часов;
г) 10-12 часов

34. Гиподинамия – это …
а) недостаточная двигательная активность животных;

б) пониженное артериальное давление;
в) повышенное артериальное давление;
г) переохлаждение животных.

35. Гиподинамия приводит к …
а) переохлаждению животных ;
б) гипоксии, снижению уровня обмена веществ, кетозу;
в) перегреванию животных;
г) повышению уровня обмена веществ.

**ЗАДАЧИ:**

**Тема«Гигиенические требования к воздушной среде»**
***№1*** Назовите зоогигиенические нормативы по температуре воздуха в животноводческих помещениях. Обоснуйте ответ.
***№ 2*** Какое влияние на организм оказывает скорость движения воздуха? Обоснуйте ответ
***№ 3*** Как рассчитать СК? Укажите его норматив.

**Тема «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм»**
***№ 1*** На чем основан принцип определения прозрачности воды?
***№ 2*** Чем обусловлена жесткость воды?Как ее снизить?
***№ 3*** Укажите основные методы хлорирования питьевой воды.

**Тема «Гигиена кормления с.-х. животных»**
***№ 1*** В чем заключается значение регулярной санитарной оценки качества кормов в животноводстве?
***№ 2*** Что нужно отразить в сопроводительных документах при направлении образца кормов на лабораторное исследование?
***№ 3*** Укажите основные причины отравления животных грубыми кормами.

**Тема «Гигиенические требования к почве»**
***№ 1***Как характеризуются почвы по механическому составу?
***№ 2***Охарактеризуйте капиллярность и пористость почвы
***№ 3***Каковы правила отбора почвы для гельминтологического исследования
***№ 4*** Составьте схему выведения семиречинской породы свиней. Укажите её особенности.

**Тема «Вентиляция животноводческих помещений»**
***№ 1*** Назовите необходимые данные для расчетов искусственной вентиляции животноводческих помещений
***№ 2*** От чего зависит эффективность работы приточно-вытяжных устройств?
**№3.** С какой целью производится расчет теплового баланса животноводческих помещений?

**Вопросы (коллоквиума) для подготовки к итоговой аттестации – Экзамен:**

1. Предмет и задачи зоогигиены
2. Микроклимат животноводческих помещений.
3. Влияние низких и высоких температур на организм животных.
4. Летнее –лагерное содержание молочных коров
5. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на фермах
6. Биологические свойства воды
7. Гигиена содержания телят в профилактический период
8. Очистка и обеззараживание воды
9. Гигиена содержания молочных коров
10. Лесные материалы при строительстве ферм
11. Биологические свойства почвы

12. Гигиена содержания быков-производителей
13. НТП при содержании овец на щелевых полах
14. Шум и его влияние на животных
15. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам и зернохранилищам
16. НТП при содержании овец на глубокой несменяемой подстилке
17. Зона санитарной охраны водоисточников
18. Полимерные строительные материалы
19. Хранение навоза. Устройство навозохранилища
20. Самоочищение почвы
21. Теплоизоляционные материалы при строительстве ферм
22. Рациональные пути улучшения воздухообмена и микроклимата
23. Химический состав почвы и биогеохимические провинции
24. Гигиена содержания хряков-производителей
25. Гигиеническое значение газового состава воздуха
26. Значение и общие требования, предъявляемые к вентиляции животноводческих помещений
27. Природные каменные материалы как строительный материал
28. Пылевая и микробная загрязненность воздуха
29. Вентиляция животноводческих помещений с естественным побуждением
30. Керамические изделия как строительный материал.
31. Теплообмен между организмом животного и окружающей средой.
32. Использование боинских и пищевых отходов, трупов павших животных для кормления
33. Гигиена отела
34. Зоогигиеническое значение движения воздуха
35. Гидравлические способы уборки навоза
36. Нагул и откорм крс
37. Влажность воздуха и её влияние на организм животных
38. Профилактика заболеваний, вызванных недостатком витаминов, кормовым травматизмом.
39. Методы исследований в зоогигиене
40. Краткая история развития гигиены животных
41. Физические свойства почвы.
42. Зоогигиенические требования к пастбищам
43. Санитарные мероприятия для улучшения качества почв
44. Вентиляция помещений с механическим побуждением
45. НТП при содержании овец.
46. Температура воздуха и её влияние на организм животных
47. Механические способы уборки навоза
48. Классификация строительных материалов
49. Обеззараживание навоза
50. Гигиена поения животных
51. Основные свойства строительных материалов
52. Способы разделения навоза на фракции
53. Гигиена опороса и содержания подсосных маток
54. Солнечная радиация и освещенность животноводческих помещений
55. Диетика кормления животных

**Вопросы контрольной работы №1**

1. Определение понятия «зоогигиена». Что она изучает
2. Краткая история развития зоогигиены в России.

3. Основные методы исследования в зоогигиене.
4. Достижения зоогигиены как науки и ее задачи.
5. Дайте определение «роза ветров», ее значение в зоогигиене. Принцип построения розы ветров.
6. Что такое аэроионы, их значение для животных. Что способствует их образованию.
7. Искусственная аэроионизация воздуха животноводческих помещений.
8. Формула Витте и её составные части.
9. Дайте определение терминам - «кондукция», «конвекция», «теплорадиация» в животноводстве.
10. Зоогигиеническое значение влажности воздуха.
11. Что такое максимальная влажность воздуха? Метод её расчета.
12. Что такое абсолютная влажность воздуха? Какими приборами она определяется? Ед. измерения.
13. Атмосферное давление это? Какими приборы используют для его измерения, ед. измерения.
14. Дайте определение «относительная влажность воздуха». Формула ее определения.
15. Источники и причины накопления влаги в воздухе животноводческих помещений.
16. Меры борьбы с высокой влажностью воздуха в животноводческих помещениях.
17. Влияние на организм животных воздуха с низкой и высокой влажностью.
18. Дайте определение «дефицит насыщения воздуха». Метод ее определения.
19. Дайте определение «зона температурного комфорта». Чему она равна для коров.
20. Дайте определение «точка росы».
21. Зоогигиеническое значение движения воздуха в животноводческих помещениях.
22. Влияние низких и высоких температур на организм животных.
23. Влияние низкой и высокой влажности воздуха на организм животных в сочетании с высокой или низкой температурой и скоростью движения воздуха.
24. Порядок измерения температуры воздуха внутри животноводческих помещений.
25. Из каких основных узлов состоит термограф, барограф и гигрограф. Принцип их действия.
26. Виды токсических газов в воздухе животноводческих помещений. ПДК по ним в мг/м$^3$. Источники и причины их накопления. Методы определения.
27. Какие сдвиги в организме животных вызывает резкое изменение барометрического давления.
28. Значение света для разных видов с-х животных, с различным направлением продуктивности.
29. Дайте характеристику различным способам определения естественной освещенности внутри помещений для с-х животных.
30. Цели использования УФ и ИК лучей в животноводстве. Нормативы высоты подвеса ламп и продолжительности облучения для разных видов и половозрастных групп с-х животных.

## Вопросы контрольной работы №2

1. Значение воды в сохранении здоровья и продуктивности с/х животных.
2. Профилактика заболеваний, вызванных скармливанием горячих или замерших кормов.
3. Температура воды для поения разных групп с/х животных.
4. Поражение кормов микроорганизмами. Основные причины.
5. Как осуществляется поение с/х животных в помещениях.
6. Понятие о синергизме и антогонизме кормов при скармливании с/х животным.
7. Устройство водопойных корыт.

8. Что такое аллерготоксикоз? Меры его профилактики.
9. Биологические свойства воды.
10. Использование боинских и пищевых отходов, трупов павших животных для кормления.
11. Химические способы обеззараживания воды.
12. Гигиенические требования к хранению конц.кормов и комбикормов.
13. Что такое зона «строгого режима» водного источника и ее размеры.
14. Профилактика заболеваний, вызванных механическими примесями в кормах.
15. Физические способы обеззараживания воды.
16. Санитарный осмотр и подготовка кормов к скармливанию.
17. Перечислите зоны санитарной охраны водных источников.
18. Профилактика гипо- и авитаминозов. Перечислите виды кормов – источников тех или иных витаминов.
19. Основные показатели оценки биологических свойств воды.
20. Что такое диэтика кормления с/х животных? Основные правила.
21. Как происходит самоочищение воды?
22. Гигиенические требования к зернохранилищам.
23. Хлорирование воды в колодцах.
24. Гигиенические требования к кормоцехам.
25. Безреагентный способ обеззараживания воды.
26. Очередность скармливания кормов и ее гигиеническое значение.
27. Реагентный способ обеззараживания воды.
28. Правила перевода животных на новый тип кормления.
29. Гигиеническое значение полноценного кормления животных.
30. Что такое световой коэффициент(СК)? Как его определить? Его норматив.

**Вопросы контрольной работы №3**

1. Классификация строительных материалов.
2. Основные свойства строительных материалов.
3. Назначение и особенности устройства биотермической ямы.
4. Способы уборки навоза, применяемые для разных видов с-х животных при различных способах содержания.
5. Разделение навоза на фракции (способы и цели). Обеззараживание навоза (способы и сроки для разных видов животных).
6. Устройство навозохранилищ и способы транспортировки навоза.
7. Зоогигиенические требования к пастбищам.
8. Вентиляция животноводческих помещений (методы, нормативы для разных видов и возрастных групп с-х животных).
9. Химический состав почвы и биогеохимические провинции в РФ.
10. Как происходит самоочищение почвы. Что способствует ее более быстрому самоочищению.
11. Методика определения механического состава почвы. Укажите механический состав супесчаных, песчаных, суглинистых и глинистых почв.

12. Методика определения физических свойств почвы. Значение этих свойств при возведении животноводческих объектов.
13. Методы определения пылевой и микробной загрязненности воздуха животноводческих помещений.
14. Гигиена содержания быков-производителей (способы содержания, параметры микроклимата, размеры стойл, устройство полов, используемая подстилка, площадь на 1 гол./м$^2$ на выгульном дворе).
15. Продолжите предложение: «Бык-производитель ежедневно должен проходить не менее …… км со скоростью …… км/час». Для чего это нужно? И как это осуществить, если бык не захочет ходить?
16. Экстенсивная система мясного скотоводства (как проводится нагул скота). Интенсивная система мясного скотоводства - как проводят откорм скота на специальных откормочных площадках (их устройство, продолжительность, тип кормления, убойные кондиции)? Укажите норматив площади м$^2$ в загоне на 1 животное при откорме на специальных откормочных площадках.
17. Перечислите преимущества беспривязного содержания КРС. Укажите норматив площади на 1 животное.
18. Охарактеризуйте «поточно-цеховую система содержания коров»? Перечислите цеха.
19. Укажите продолжительность профилактического периода телят. Укажите размер индивидуальной клетки для телят этого периода, а также параметры микроклимата.
20. Требования, предъявляемые к летнему лагерю для содержания КРС.
21. Сущность содержания сухостойных коров на глубокой несменяемой подстилке при стойлово-лагерной системе. Как осуществляется поение, кормление и уборка навоза?
22. Вставьте недостающую информацию в предложение. «Для воспроизводства хряков начинают использовать в возрасте ……при живой массе …. кг, в первый год нагрузка на молодых хряков составляет ….. маток с учетом 2-кратного покрытия, а для хряков старшего возраста нагрузка составляет …… маток, среднего возраста ……. маток.
23. Продолжите предложение: «При устройстве станков для содержания холостых и супоросных свиноматок предусматривают 3 зоны:……».
24. Индивидуальный станок для подсосной свиноматки состоит из 2-х частей. Укажите как он устроен и поясните с какой целью так делают.
25. Какие вы знаете технологические схемы при производстве свинины? Чем они отличаются друг от друга?
26. Какие вы знаете типы откорма свиней? Особенности этих типов откорма свиней.
27. Классификация стрессов с-х животных и их профилактика.
28. Перечислите системы содержания овец. Чем они отличаются друг от друга?
29. Опишите ванну для купки овец. Её параметры.
30. Как называется кормушка для овец? Какое помещение называют тепляком? Его нормативы.

**Темы докладов (рефератов):**

1. Биогеохимические провинции. Профилактика биогеохимических энзоотий.
2. Гигиена децентрализованного водоснабжения животноводческих ферм
3. Гигиена централизованного водоснабжения животноводческих ферм
4. Гигиеническая оценка естественной, принудительной вентиляции помещений
5. Виды строительных материалов (гигиеническая характеристика, применение в сельском хозяйстве
6. Гигиеническая характеристика источников водоснабжения
7. Гигиеническое значение пыли и микрофлоры воздуха.
8. Гидросмывная система удаления навоза.
9. Общие принципы устройства полов в животноводческих помещениях
10. Покрытия и крыши, окна, двери и ворота: понятия, гигиенические требования
11. Приемы застройки ферм, расположение зданий на участке. Функциональные зоны.
12. Способы охлаждения воздуха животноводческих помещений
13. Способы улучшения качества воды
14. Транспортировка навоза от помещений к навозохранилищу
15. Содержание в воздухе животноводческих помещений вредных и ядовитых газов. Меры борьбы с загазованностью

**Задания для подготовки к экзамену:**
**ОПК-1 / ОПК-1.1**

***Знать*** *биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных*

1. Влияние низких и высоких температур на организм животных.
2. Биологические свойства воды
3. Биологические свойства почвы
4. Зона санитарной охраны водоисточников
5. Рациональные пути улучшения воздухообмена и микроклимата
6. Химический состав почвы и биогеохимические провинции
7. Гигиеническое значение газового состава воздуха
8. Значение и общие требования, предъявляемые к вентиляции животноводческих помещений
9. Пылевая и микробная загрязненность воздуха
10. Влажность воздуха и её влияние на организм животных
11. Физические свойства почвы.
12. Вентиляция помещений с механическим побуждением
13. Температура воздуха и её влияние на организм животных
14. Гигиена поения животных
15. Солнечная радиация и освещенность животноводческих помещений

***Уметь*** *определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных*

**1 Типовое задание**
*Задания практической направленности:*
***Задание 1***
Проведите зоогигиеническую оценку силоса и сенажа по органолептическим показателям и величине pH. Результаты оформите в виде таблицы. Обоснуйте результат

Таблица - Органолептические показатели силоса и сенажа

| Показатели | Характеристика показателей |
|---|---|

| | силоса | сенажа |
|---|---|---|
| Запах<br>Цвет<br>Структура<br>Величина pH | | |

***Задание 2***

Проведите санитарно-гигиеническую оценку качества конц. кормов. Результаты оформите в виде таблицы

Таблица – Оценка качества конц.кормов

| Показатели | Оценка качества |
|---|---|
| Запах | |
| Вкус | |
| Влажность | |
| Примеси :<br>а) металлические<br>б) минеральные<br>в)зерновые | |
| Зараженность<br>а)амбарными вредителями<br>б)клещами<br>в)долгоносиками | |

**II - типовое задание**

*Задания практической направленности:*

***Задание 1***

Составьте алгоритм расчетов объема воздухообмена на животноводческих фермах. Что принимают за основу этих расчетов?

***Задание 2***

Рассчитайте общую площадь сечения вытяжных и приточных каналов, их количество для животноводческого помещения размером 50х 100м. содержание дойных коров беспривязное, средняя живая масса коров 500кг, среднесуточный удой 20кг молока, температура в помещении +20°С.

***Навык:*** *определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных*

**1 Типовое задание**

***Задача 1***

Как рассчитать коли-индекс? О чем может свидетельствовать наличие в воде кишечной палочки? *Ответ обоснуйте.*

***Задача 2***

Составьте план профилактических мероприятий для предупреждения кормовых отравлений

**Типовой экзаменационный билет**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

**Экзаменационный билет № 0**

По дисциплине **Зоогигиена**
Факультет - БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и охотоведение
курс 3 семестр 5

1. Пылевая и микробная загрязненность воздуха.
2. Вентиляция животноводческих помещений с естественным побуждением
3. Санитарные мероприятия для улучшения качества почв.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____20__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

***ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения***

*ОПК-1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных*

***Задания закрытого типа:***

1. Найдите соответствующие определения терминам:

1). Дезинсекция 2). Дератизация 3). Дезинфекция 4). Дезодорация

А) уничтожение или устранение неприятных запахов

Б) уничтожение грызунов

В) уничтожение насекомых, которые находятся в местах обитания человека и домашних животных

Г) уничтожение микроорганизмов, возбудителей инфекционных заболеваний человека и домашних животных.

Правильный ответ: 1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 - А

2. Крупные животноводческие фермы, свинокомплексы и птицефабрики относят к предприятиям:

А) открытого типа Б) закрытого типа В) смешанного типа Г) свободного типа

Правильный ответ: Б

3. Какая система вентиляции обеспечивается за счет разницы наружной и внутренней температуры, трещин в строительных материалах, щелей и перекрытий в животноводческих помещениях?

А) естественная Б) искусственная В) смешанная Г) принудительная

Правильный ответ: А

4. Частная зоогигиена изучает?

А) гигиену транспортировки и перегона животных

Б) общие вопросы гигиены окружающей среды, кормов, кормления и поения животных

В) вопросы содержания, кормления, ухода и эксплуатации отдельных видов животных

Г) клинический осмотр и ветеринарную оценку животных перед убоем на мясокомбинатах и убойных площадках

Д) ветеринарно-санитарную экспертизу туш на мясокомбинатах и убойных площадках

Правильный ответ: В

5. Для определения скорости движения воздуха используют

А) крыльчатый анемометр

Б) барометр – анероид

В) чашечный анемометр

В) динамический люксметр

Г) психрометр Августа

Д) кататермометр

Правильный ответ: А, В, Д

***Задания открытого типа*:**

6. На какой глубине в почве содержится наибольшее количество микроорганизмов_____

Правильный ответ: 2- 10 см.

7. Через 30 минут после отела корову следует напоить теплой подсоленной водой (10-15 л) с температурой _____. Это делают для утоления жажды животного, а также для возбуждения его аппетита и предупреждения задержания последа.

Правильный ответ: 25-30 градусов Цельсия

8. После какого времени можно поить разгоряченную лошадь_____.

Правильный ответ: через 1,5 – 2 часа

9. Наименьший объем исследуемой воды (в мл), в котором обнаруживают хотя бы одну кишечную палочку называется_____.

Правильный ответ: коли-титр

10. При неправильном кормлении взрослых животных, возникает нарушении соотношения кальция и фосфора, такое заболевание называется _____

Правильный ответ: остеомаляция

11. Какое заболевание может возникнуть у дойных коров при задержке доения _____

Правильный ответ: мастит

12. Какая температура в градусах по Цельсию соответствует нормативной для телят в профилактории _____

Правильный ответ: 18°С

13. Какая длина и ширина стойла для коров соответствует НТП, в метрах:

ширина _____м.; длина _____м.

Правильный ответ: ширина 1 – 1,2 м., длинна 1,7 – 1,9 м.

14. Предельно допустимая концентрация аммиака в воздухе помещений для лошадей составляет _____мг/м3

Правильный ответ: 20 мг/м3

15. Нормативная температура воздуха в овчарне, в градусах по Цельсию должна составлять _____°С

Правильный ответ: 5°С

16. Температура воздуха в свинарнике для содержания подсосных свиноматок с поросятами должна составлять _____°С

Правильный ответ: 18°С

17. Относительная влажность воздуха внутри помещений для содержания холостых, легко супоросных свиноматок и хряков-производителей, не должна превышать _____%

18. Норма площади станка (м2/на 1 гол.) для ремонтного молодняка свиней составляет _____ м2:

Правильный ответ: 1 – 1,2 м2

19. Фронт кормления для ремонтного молодняка свиней составляет - _____м.

Правильный ответ: 0,3 м.

20. Устройство для местного обогрева и содержания цыплят называется _____

Правильный ответ: брудер

**5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля**
**по дисциплине**

| № и наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Индикатор достижения компетенции | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная |
|---|---|---|---|---|---|
| «Гигиенические требования к воздушной среде» | ОПК-1 | ОПК-1.1 | I этап<br>II этап<br>III этап | Устный опрос, Тестирование, контрольная работа, представление и защита доклада (реферата) | 1-е занятие<br>2-е занятие<br>3-е занятие<br>4-е занятие<br>5-е занятие<br>6-е занятие<br>7-е занятие |
| «Гигиенические требования к почве» | ОПК-1 | ОПК-1.1 | I этап<br>II этап<br>III этап | Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата) | 8-е занятие |
| «Гигиена поения животных и водоснабжение животноводческих ферм» | ОПК-1 | ОПК-1.1 | I этап<br>II этап<br>III этап | Устный опрос, Тестирование, контрольная работа, представление и защита доклада (реферата) | 9-е занятие<br>10-е занятие<br>11-е занятие |
| «Гигиена кормления с.-х. животных» | ОПК-1 | ОПК-1.1 | I этап<br>II этап<br>III этап | Устный опрос, Тестирование, контрольная работа, представление и защита доклада (реферата) | 12-е занятие |
| «Вентиляция животноводческих помещений» | ОПК-1 | ОПК-1.1 | I этап<br>II этап<br>III этап | Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата) | 13-е занятие<br>14-е занятие |

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (**экзамен**) для студентов очной формы обучения

| Количество баллов | Результат |
|---|---|
| 13-15 | ставится студенту, ответ которого содержит:<br>глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса, но сравнению с учебной литературой;<br>знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;<br>знание монографической литературы по курсу,<br>а также свидетельствует о способности:<br>самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой. |
| 10-12 | ставится студенту, ответ которого свидетельствует:<br>о полном знании материала по программе;<br>о знании рекомендованной литературы;<br>а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала. |

| Количество баллов | Результат |
|---|---|
| 7-9 | ставится студенту, ответ которого содержит:<br>поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;<br>затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;<br>стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения. |
| 1-6 | ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. |
| 0 | ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию. |

***Устный опрос*** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо» |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично» |

**Тестирование.** Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

| Критерии оценки при текущем контроле |
|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») |

**Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)**

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

**Критерии и шкалы оценивания презентации**

| Дескрипторы | Минимальный ответ 2 | Изложенный, раскрытый ответ 3 | Законченный, полный ответ 4 | Образцовый ответ 5 |
|---|---|---|---|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление | Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой | Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации. | Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | информации. | | представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные вопросы. | Ответы на вопросы полные и/или частично полные. | Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или |

***Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:***

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме **экзамена**проводится в форме устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Основная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
|---|---|
| Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/211319 |
| **Дополнительная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
| Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212183. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/212183 |
| Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-50761-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462716. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/462716 |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работа с ***научной литературой*** также является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и экзамену.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в **ЭБС «Лань» (**www.e.lanbook.com**); Университетская библиотека ONLINE (**http://biblioclub.ru**);** в научной электронной библиотеке **eLIBRARY.RU** (https://elibrary.ru/), в электронной **Библиотеке диссертаций и авторефератов России** (http://www.dslib.net/).

## 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВО

Windows 8.1

Office Standard 2013

Open Office СвободнораспространяемоеПО

AdobeacrobatreaderСвободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

ZoomСвободно распространяемое ПО

SkypeСвободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

YandexBrowserСвободно распространяемое ПО

Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»

Лаборатория ММИС Деканат

Лаборатория ММИС «Планы»

Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)

Dr.Web

7-zip Свободно распространяемое ПО

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA

UnrealcommanderСвободно распространяемое ПО

GoogleChromeСвободно распространяемое ПО

Win 10H

**Перечень профессиональных баз данных**

1.База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx

3.АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

**Перечень информационных справочных систем**

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области | http://www.don-agro.ru |
| Официальный портал правительства Ростовской области | http://www.donland.ru |
| Официальный сайт **Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)** | http://vak.ed.gov.ru/ |
| Научнаяэлектроннаябиблиотека | http://elibrary.ru |
| Библиотека диссертаций и авторефератов России | http://www.dslib.net/ |

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

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

| Наименование помещений | Адрес (местоположение) помещений |
|---|---|
| Аудитория № 271 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, раковина).<br>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной); специализированное учебное оборудование - лампа ртутно-кварцевая; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (6).<br>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |
| Аудитория № 286 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, |

| | |
|---|---|
| аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая); Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); экран (1), телевизор (1), ноутбук (переносной));учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (3); сплит система (1).<br>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |
| Аудитория № 285 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).<br>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); экран (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7).<br>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |
| Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.<br>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27 |
| Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).<br>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (Нитрат-тестер (1), Прибор контроля параметров воздушной среды МЭС-200 (1), рНметр «Статус» (1), Газоанализатор «Хоббит» (1), Анализатор качества молока «Лактан» (1)); набор демонстрационного оборудования (компьютер (3) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |

| | |
|---|---|
| организации, ноутбук (2), МФУ (1), принтер (2), проектор (1)).<br>Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | |