

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.02.2021 12:51:57

Уникальный программный ключ:

5258223550

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

декан технологического факультета,
доцент, к.с.-х.н.



Н.С. Трубчанинова

« 12 » февраля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Зоогигиена»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Квалификация – бакалавр

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

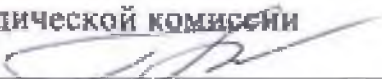
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21 марта 2016г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) – Технология производства продуктов животноводства.

Составитель: доцент, к.б.н. Добудько А.Н.

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры общей и частной зоотехнии
«10» мая 2018г., протокол № 21.

Зав. кафедрой  Швецов Н.Н.

Одобрена методической комиссией технологического факультета
«12» мая 2018г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии
факультета  Ордина Н.Б.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – изучение влияния комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивность сельскохозяйственных животных и разработка мероприятий по оптимизации условий их содержания.

1.2. Задачи дисциплины:

--- создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма;

--- профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, разработка средств и способов повышения их жизнеспособности и продуктивности, а также качества получаемой продукции;

--- охрана окружающей среды от загрязнений отходами животноводства.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Зоогигиена» относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.20) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|---|---|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Химия |
| | 2. Физика |
| | 3. Ботаника |
| | 4. Физиология животных |
| | 5. Основы ветеринарии |
| | 6. Основы профессиональной деятельности |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | знать: --- физиологические особенности разных видов сельскохозяйственных животных --- систему СИ |
| | уметь: --- проводить простейшие химические опыты |
| | владеть: --- основными понятиями физических явлений --- навыками работы с механическими и электрическими приборами |

Дисциплина «Зоогигиена» является предшествующей для обязательных дисциплин вариативной части («Скотоводство», «Птицеводство» и др.), а также

дисциплин магистратуры («Ресурсосберегающие технологии в животноводстве» и «Современные технологии комфортного содержания сельскохозяйственных животных»).

Преподавание дисциплины «Зоогигиена» связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим при контактной работе с обучающимися рассматриваются вопросы, связанные с охраной окружающей среды и аспектами рационализации природопользования, а также вопросами личной гигиены.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ОПК-1 | способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных | Знать: влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность |
| | | Уметь: оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов |
| | | Владеть: методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анализа почвы, воды и кормов |
| ОПК-5 | способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных | Знать: особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| | | Уметь: анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| | | Владеть: методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| ОПК-7 | способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве | Знать: значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| | | Уметь: анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| | | Владеть: методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопле- |

| | | |
|-------|---|---|
| | | ния и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| ПК-1 | способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных | Знать: современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов |
| | | Уметь: определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам |
| | | Владеть: методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| ПК-3 | способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных | Знать: современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих помещений и правила личной гигиены |
| | | Уметь: правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений |
| | | Владеть: навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений |
| ПК-9 | способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка | Знать: современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов |
| | | Уметь: определять соответствие систем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам |
| | | Владеть: методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы |
| ПК-10 | способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада | Знать: особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| | | Уметь: анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| | | Владеть: методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы | Объем учебной работы, час | |
|---|---------------------------|--------------|
| | очная | заочная |
| Формы обучения | | |
| Семестр (курс) изучения дисциплины | 4 (2) | 6 (3) |
| Общая трудоемкость, всего, час | 324 | 324 |
| <i>зачетные единицы</i> | 9 | 9 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателями | | |
| Аудиторные занятия(всего) | 162 | 26 |
| в том числе: | | |
| лекции | 36 | 10 |
| лабораторные занятия | 54 | 10 |
| практические занятия | 72 | 6 |
| Контроль | 30 | 18 |
| Внеаудиторная работа(всего) | 20 | 8 |
| в том числе: | | |
| консультации согласно графику кафедры | 18 | 6 |
| консультирование и прием защиты курсовой работы | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация | 10 | 10 |
| в том числе: | | |
| экзамен | 8 | 8 |
| консультация предэкзаменационная | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Самостоятельная работа обучающихся(всего) | 132 | 280 |
| в том числе: | | |
| самостоятельная работа по проработке лекционного материала | 20 | 6 |
| самостоятельная работа по подготовке к практическим и лабораторным занятиям | 66 | 10 |
| работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение | 20 | 228 |
| самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (курсовой работы) | 10 | 20 |
| подготовка к экзамену | 16 | 16 |

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-------------------------------------|---|------------------------|------------------------|----------|-------------------------------------|---|------------------------|
| | очная форма обучения | | | | | заочная форма обучения | | | | |
| | всего | лекции | лабораторные и практические занятия | внеаудиторная работа и промежуточная аттестация | самостоятельная работа | всего | лекции | лабораторные и практические занятия | внеаудиторная работа и промежуточная аттестация | самостоятельная работа |
| Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | 114 | 10 | 66 | 8 | 30 | 126 | 4 | 10 | 2 | 110 |
| 1. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных. | 46 | 8 | 26 | консультации | 12 | 60 | 2 | 8 | консультации | 50 |
| 2. Зоогигиенические основы проектирования и строительства животноводческих помещений. | 34 | 2 | 24 | | 8 | 34 | 2 | 2 | | 30 |
| 3. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий. | 18 | - | 12 | | 6 | 30 | - | - | | 30 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1.</i> | 8 | - | 4 | | 4 | - | - | - | | - |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | 78 | 8 | 46 | 4 | 20 | 70 | 2 | 6 | 2 | 60 |
| 1. Почва и ее зоогигиеническое значение. | 12 | 2 | 6 | консультации | 4 | 18 | - | 2 | консультации | 16 |
| 2. Гигиена воды, водоснабжения и поения животных. | 30 | 2 | 24 | | 4 | 23 | 1 | 2 | | 20 |
| 3. Гигиена кормов и кормления животных. | 20 | 4 | 10 | | 6 | 27 | 1 | 2 | | 24 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2.</i> | 12 | - | 6 | | 6 | - | - | - | | - |
| Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | 94 | 18 | 14 | 6 | 56 | 80 | 4 | - | 2 | 74 |
| 1. Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней. | 34 | 6 | 6 | консультации | 22 | 30 | 2 | - | консультации | 28 |
| 2. Гигиена содержания лошадей, овец и коз. | 16 | 4 | 2 | | 10 | 14 | - | - | | 14 |
| 3. Гигиена содержания птицы. | 24 | 4 | 4 | | 16 | 24 | 2 | - | | 22 |
| 4. Гигиена мелких, непродуктивных и лабораторных животных. | 10 | 4 | - | | 6 | 10 | - | - | | 10 |
| 5. Итоговое занятие по модулю 3. | 4 | - | 2 | | 2 | - | - | - | | - |
| Подготовка рефератов (работы) | 12 | - | - | 2 | 10 | 22 | - | - | 2 | 20 |
| Экзамен | 26 | - | - | 10 | 16 | 26 | - | - | 10 | 16 |

4.3. Структура и содержание дисциплины по формам обучения

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|----------|-----------|------------------------|----------|-----------|----------|------------|
| | очная форма обучения | | | | | заочная форма обучения | | | | |
| | всего | лекции | Лб и ПЗ | ВаРиПА | СР | всего | лекции | Лб и ПЗ | ВаРиПА | СР |
| Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | 114 | 10 | 66 | 8 | 30 | 126 | 4 | 10 | 2 | 110 |
| <i>1. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных.</i> | <i>46</i> | <i>8</i> | <i>26</i> | | <i>12</i> | <i>60</i> | <i>2</i> | <i>8</i> | | <i>50</i> |
| 1.1. Зоогигиена: предмет, задачи и методы дисциплины. | 1 | 1 | - | | - | 1 | - | - | | 1 |
| 1.2. Влияние электромагнитных излучений атмосферного воздуха на организм животных. | 3 | 3 | - | | - | 4 | - | - | | 4 |
| 1.3. Теплообмен между организмом и внешней средой. | 2 | - | - | | 2 | 3 | - | - | | 3 |
| 1.4. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных. | 4 | 2 | - | | 2 | 5 | 1 | - | | 4 |
| 1.5. Способы и методы оптимизации микроклимата. | 4 | 2 | - | | 2 | 5 | 1 | - | | 4 |
| 1.6. Входной рейтинг; методика измерения параметров микроклимата животноводческих помещений. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 1.7. Определение атмосферного давления и температуры воздушной среды. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | 1 | | 2 |
| 1.8. Определение влажности воздуха и расчет гигрометрических величин. | 5 | - | 4 | | 1 | 6 | - | 2 | | 4 |
| 1.9. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздуха. | 3 | - | 2 | | 1 | 4 | - | 1 | | 3 |
| 1.10. Определение степени освещенности и доз УФ-излучения и ИК-облучения. | 5 | - | 4 | | 1 | 6 | - | 1 | | 5 |
| 1.11. Определение содержания CO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, CO и CH ₄ в воздухе помещений для животных. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | 1 | | 2 |
| 1.12. Определение механической загрязненности воздуха помещений для животных. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | 1 | | 2 |
| 1.13. Определение степени бактериальной контаминации. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | 1 | | 2 |
| 1.14. Методы ионизации воздуха животноводческих помещений. | 2 | - | 1 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 1.15. Определение уровня производственных шумов и интенсивности вибрации. | 1 | - | 1 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 1.16. Полифакторный и мониторинговый уровни анализа микроклимата. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 1.17. Методы санации воздушной среды. | 4 | - | 2 | | 2 | 5 | - | - | | 5 |
| <i>2. Зооигиенические основы проектирования и строительства животноводческих помещений.</i> | <i>34</i> | <i>2</i> | <i>24</i> | | <i>8</i> | <i>34</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | | <i>30</i> |
| 2.1. Зооигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих объектов. | 4 | 2 | - | | 2 | 4 | 2 | - | | 2 |
| 2.2. Нормативная база проектирования. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.3. Проекты животноводческих объектов. Общие сведения о строительных чертежах | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.4. Основные строительные материалы и их свойства. | 3 | - | 2 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 2.5. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним. | 3 | - | 2 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 2.6. Системы вентиляции и отопление животноводческих помещений. | 6 | - | 4 | | 2 | 6 | - | 2 | | 4 |
| 2.7. Расчет уровня воздухообмена животноводческих помещений. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.8. Расчет и анализ теплового баланса животноводческих помещений. | 4 | - | 4 | | - | 4 | - | - | | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 2.9. Расчет потерь тепла организмом конвекцией, проведением, излучением и испарением. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.10. Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.11. Системы навозоудаления, их зоогигиеническая оценка. | 4 | - | 2 | | 2 | 4 | - | - | | 4 |
| 3. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий | 18 | - | 12 | | 6 | 30 | - | - | | 30 |
| 3.1. Гигиена ухода за животными. | 2 | - | - | | 2 | 4 | - | - | | 4 |
| 3.2. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация животноводческих помещений. | 2 | - | 2 | | - | 4 | - | - | | 4 |
| 3.3. Утилизация биологических отходов. | 1 | - | - | | 1 | 4 | - | - | | 4 |
| 3.4. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. | 1 | - | - | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 3.5. Профилактика антропоозоозов | 1 | - | - | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 3.6. Стрессы в современном животноводстве и методы их профилактики. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 3.7. Адаптация и акклиматизация животных | 1 | - | - | | 1 | 2 | - | - | | 2 |
| 3.8. Ветеринарно-санитарное обследование животноводческих предприятий. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 3.9. Экологический паспорт животноводческого объекта. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 3.10. Зоогигиенические требования при транспортировке животных и животноводческой продукции. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 3.11. Гигиена пастбищного содержания животных. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| Итоговое занятие по модулю 1. | 8 | - | 4 | | 4 | - | - | - | | - |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | 78 | 8 | 46 | 4 | 20 | 70 | 2 | 6 | 2 | 60 |
| 1. Почва и ее зоогигиеническое значение. | 12 | 2 | 6 | | 4 | 18 | - | 2 | | 16 |
| 1.1. Гигиена почвы. | 4 | 2 | - | | 2 | 6 | - | - | | 6 |
| 1.2. Правила и методы отбора образцов почвы. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | - | | 3 |
| 1.3. Исследование физических свойств почвы. | 3 | - | 2 | | 1 | 4 | - | 1 | | 3 |
| 1.4. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. | 3 | - | 2 | | 1 | 5 | - | 1 | | 4 |
| 2. Гигиена воды, водоснабжения и поения животных. | 30 | 2 | 24 | | 4 | 23 | 1 | 2 | | 20 |
| 2.1. Гигиена воды и поения животных. | 3 | 2 | - | | 1 | 3 | 1 | - | | 2 |
| 2.2. Ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды. | 4 | - | 4 | | - | 3 | - | - | | 3 |
| 2.3. Определение физических и органолептических свойств воды. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | 1 | | 1 |
| 2.4. Определение реакции и окисляемости воды. | 2 | - | 2 | | - | 1 | - | - | | 1 |
| 2.5. Определение аммонийного азота, азота нитритов и нитратов в воде. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | 1 | | 1 |
| 2.6. Определение хлоридов, сульфатов, сероводорода и полифосфатов в воде. | 2 | - | 2 | | - | 1 | - | - | | 1 |
| 2.7. Определение общего железа и жесткости воды. | 2 | - | 2 | | - | 1 | - | - | | 1 |
| 2.8. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 2.9. Определение растворенного в воде кислорода. | 3 | - | 2 | | 1 | 2 | - | - | | 2 |
| 2.10. Определение биохимического потребления кислорода воды. | 3 | - | 2 | | 1 | 2 | - | - | | 2 |
| 2.11. Методы улучшения качества воды. | 3 | - | 2 | | 1 | 2 | - | - | | 2 |
| 2.12. Хлорирование воды. | 2 | - | 2 | | - | 2 | - | - | | 2 |
| 3. Гигиена кормов и кормления животных. | 20 | 4 | 10 | | 6 | 27 | 1 | 2 | | 24 |
| 3.1. Гигиена кормов и кормления животных. | 3 | 2 | - | | 1 | 4 | 1 | - | | 3 |
| 3.2. Профилактика отравлений животных; микология кормов и профилактика микотоксикозов. | 4 | 2 | - | | 2 | 5 | - | - | | 5 |
| 3.3. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования. | 2 | - | 2 | | - | 3 | - | - | | 3 |
| 3.4. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения. | 5 | - | 4 | | 1 | 6 | - | 1 | | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 3.5. Биологическая оценка токсичности кормов. | 3 | - | 2 | | 1 | 5 | - | 1 | | 4 |
| 3.6. Методы определения качества жира. | 3 | - | 2 | | 1 | 4 | - | - | | 4 |
| Итоговое занятие по модулю 2. | 12 | - | 6 | | 6 | - | - | - | | - |
| Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | 94 | 18 | 14 | 6 | 56 | 80 | 4 | - | 2 | 74 |
| 1. Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней. | 34 | 6 | 6 | | 22 | 30 | 2 | - | | 28 |
| 1.1. Гигиена в скотоводстве. | 10 | 3 | - | | 7 | 8 | 1 | - | | 7 |
| 1.2. Зоогиgienическая оценка условий содержания крупного рогатого скота. | 3 | - | 2 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 1.3. Гигиена в свиноводстве. | 10 | 3 | - | | 7 | 8 | 1 | - | | 7 |
| 1.4. Зоогиgienическая оценка условий содержания свиней. | 3 | - | 2 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 1.5. Откорм свиней. | 5 | - | - | | 5 | 5 | - | - | | 5 |
| 1.6. Зоогиgienическая оценка условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных. | 3 | - | 2 | | 1 | 3 | - | - | | 3 |
| 2. Гигиена содержания лошадей, овец и коз. | 16 | 4 | 2 | | 10 | 14 | - | - | | 14 |
| 2.1. Гигиена в овцеводстве и козоводстве. | 6 | 2 | - | | 4 | 5 | - | - | | 5 |
| 2.2. Гигиена в коневодстве. | 6 | 2 | - | | 4 | 5 | - | - | | 5 |
| 2.3. Зоогиgienическая оценка условий содержания лошадей и овец. | 4 | - | 2 | | 2 | 4 | - | - | | 4 |
| 3. Гигиена содержания птицы. | 24 | 4 | 4 | | 16 | 24 | 2 | - | | 22 |
| 3.1. Гигиена в птицеводстве. | 10 | 4 | - | | 6 | 10 | 2 | - | | 8 |
| 3.2. Зоогиgienическая оценка условий содержания кур-несушек. | 5 | - | 2 | | 3 | 5 | - | - | | 5 |
| 3.3. Зоогиgienическая оценка условий содержания цыплят-бройлеров. | 5 | - | 2 | | 3 | 5 | - | - | | 5 |
| 3.4. Особенности содержания водоплавающей птицы. | 4 | - | - | | 4 | 4 | - | - | | 4 |
| 4. Гигиена мелких, непродуктивных и лабораторных животных. | 10 | 4 | - | | 6 | 10 | - | - | | 10 |
| 4.1. Гигиена в кролиководстве и пушном звероводстве. | 4 | 2 | - | | 2 | 4 | - | - | | 4 |
| 4.2. Гигиена в товарном рыбоводстве и пчеловодстве. | 4 | 2 | - | | 2 | 4 | - | - | | 4 |
| 4.3. Особенности содержания лабораторных животных. | 2 | - | - | | 2 | 2 | - | - | | 2 |
| Итоговое занятие по модулю 3. | 4 | - | 2 | | 2 | - | - | - | | - |
| Подготовка рефератов (работы) | 12 | - | - | 2 | 10 | 22 | - | - | 2 | 20 |
| Экзамен | 26 | - | - | 10 | 16 | 26 | - | - | 10 | 16 |

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| № п/п | Наименование рейтингов, модулей и блоков | Формируемые компетенции | Объем учебной работы | | | | | Форма кон- троля знаний | Количество баллов (max) |
|----------------------------|--|----------------------------------|----------------------|--------|---|--|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | | | общая трудоемкость | лекции | лабораторные и практические занятия | внеаудиторная рабо- та и промежуточ- ная аттестация | самостоятельная работа | | |
| Всего по дисциплине | | ОПК- 1,5,7 ПК- 1,3,9,10 | 324 | 36 | 126 | 30 | 132 | экзамен тест | 100 |
| I. Входной рейтинг | | | | | | | | письм. раб | 5 |

| II. Рубежный рейтинг | | | | | | | Σ баллов за модули | 60 | |
|---|--|--------------------------|------------|-----------|-----------|----------|--------------------|-----------------------------|-----------|
| Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | | ОПК-1,5,7 ПК-1,3,9,10 | 114 | 10 | 66 | 8 | 30 | | 30 |
| 1. | Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных. | | 46 | 8 | 26 | | 12 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 2. | Зоогигиенические основы проектирования и строительства животноводческих помещений. | | 34 | 2 | 24 | | 8 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 3. | Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий. | | 18 | - | 12 | | 6 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| Итоговое занятие по модулю 1. | | | 8 | - | 4 | | 4 | тест | |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | | ОПК-1,5,7 ПК-1,3,9,10 | 78 | 8 | 46 | 4 | 20 | | 20 |
| 1. | Почва и ее зоогигиеническое значение. | | 12 | 2 | 6 | | 4 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 2. | Гигиена воды, водоснабжения и поения животных. | | 30 | 2 | 24 | | 4 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 3. | Гигиена кормов и кормления животных. | | 20 | 4 | 10 | | 6 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| Итоговое занятие по модулю 2. | | | 12 | - | 6 | | 6 | тест | |
| Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | | ОПК-1,5,7 ПК-1,3,9,10 | 94 | 18 | 14 | 6 | 56 | | 10 |
| 1. | Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней. | | 34 | 6 | 6 | | 22 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 2. | Гигиена содержания лошадей, овец и коз. | | 16 | 4 | 2 | | 10 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 3. | Гигиена содержания птицы. | | 24 | 4 | 4 | | 16 | опрос, задачи, статьи, тест | |
| 4. | Гигиена мелких, непродуктивных и лабораторных животных. | | 10 | 4 | - | | 6 | опрос, задачи, статьи, тест | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|----|----|---|----|----|------------|----|
| Итоговое занятие по модулю 3. | | 4 | -- | 2 | | 2 | | |
| III. Творческий рейтинг | | 12 | - | - | 2 | 10 | курс. раб. | 5 |
| IV. Выходной рейтинг | | 26 | - | - | 10 | 16 | экзамен | 30 |

5.2. Оценка знаний студентов

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения». Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги | Характеристика рейтингов | Максимум баллов |
|---------------|---|-----------------|
| Входной | Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии. | 5 |
| Рубежный | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля. | 60 |
| Творческий | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины. | 5 |
| Выходной | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 30 |
| Общий рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

| | | | |
|---------------------|-------------------|--------------|---------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 68-85 баллов | 86-100 баллов |

5.2.2. Критерии оценки знаний студентов на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача). Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

--- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

--- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

--- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

--- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.2.3. Критерии оценки знаний студентов при защите курсовой работы

Количественная оценка при защите курсовой работы определяется на основании следующих критериев:

--- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если курсовая работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается актуальностью и новизной; задачи работы решены полностью, рассматриваемые вопросы раскрыты глубоко и всесторонне; теоретические положения увязаны с практическими аспектами рассматриваемой проблемы; собран и проанализирован материал, на основе которого сделаны самостоятельные обобщения и выво-

ды;составлена развернутая библиография по теме курсовой работы;работа правильно и аккуратно оформлена;студент показал глубокие знания исследуемой темы, свободное владение терминологией, культуру речи, знание использованной литературы, дал аргументированные ответы на вопросы членов комиссии;

--- оценка **«хорошо»**выставляется студенту, если:исследуемые в курсовой работе вопросы раскрыты полностью;задачи работы в основном решены;вопросы работы изложены самостоятельно, но отдельные положения требуют более глубокого теоретического обоснования;библиография по теме курсовой работы полная;работа правильно и аккуратно оформлена;ответы на некоторые вопросы членов комиссии неубедительные;

--- оценка **«удовлетворительно»**выставляется студенту, если:тема курсовой работы в основном раскрыта;задачи работы решены не полностью;изложение отдельных вопросов носит поверхностный характер;библиография по теме курсовой работы устаревшая и неполная;имеют место недостатки в оформлении работы;при ответах на вопросы членов комиссии студент испытывал затруднения;

--- оценка **«неудовлетворительно»**выставляется студенту, если:задачи работы не решены;текст работы носит откровенно компилятивный характер;студент показал слабые знания по исследуемой теме;курсовая работа с нарушением установленных требований;на вопросы членов комиссии студент ответить не смог.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс]: учебник / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, В.Г. Софронов. -Электрон.дан. – СПб.:Лань, 2017. - 380 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92947>

2. Кочиш, И.И. Зоогигиена. [Электронный ресурс] / И.И. Кочиш, Н.С. Калужный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2013. - 464 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13008>

6.2. Дополнительная литература

1. Добудько, А.Н. Практикум по гигиене животных: учебное пособие / А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, О.Л. Плотникова; под ред. И.А. Бойко. - Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 159 с. - Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER

[http://P21DBN=BOOKS&Z21ID=132810560061302315&Image file name=Akt%5F493%5CDobudkoA%2EN%5FPraktik%5Fgigiene%5Fgivotnih%5Fuch%5Fpos%2Epdf&mfn=44869&FT_REQUEST=%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE&CODE=159&PAGE=1](http://P21DBN=BOOKS&Z21ID=132810560061302315&Image%20file%20name=Akt%5F493%5CDobudkoA%2EN%5FPraktik%5Fgigiene%5Fgivotnih%5Fuch%5Fpos%2Epdf&mfn=44869&FT_REQUEST=%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%8C%D0%BA%D0%BE&CODE=159&PAGE=1)

2. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене. [Электронный ресурс] / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 432 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/67479>

3. Лабораторный практикум по общей зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, К.Ф. Зенков, Г.С. Никитин; под общ.ред. А. Ф. Кузнецова. - Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2017. - 320 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101855>

6.2.1. Периодические издания

Журналы: Зоотехния, Достижения науки и техники АПК, Ветеринария, Животноводство России, Молочное и мясное скотоводство, Свиноводство, Птицеводство, Овцы, козы, шерстяное дело, Коневодство и конный спорт, Кролиководство и звероводство и др.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины. Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|----------------------|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание основным понятиям, встречающимся в прорабатываемой литературе. |
| Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Про- |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | слушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. |
| Самостоятельная работа | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и т.д. |
| Подготовка к защите курсовой работы | Студент, получив на кафедре курсовую работу вместе с отзывом и ознакомившись с его содержанием, должен тщательно подготовиться к её защите. Перед защитой необходимо, обдумать все замечания (по содержанию и оформлению курсовой работы), обратив особое внимание, на отмеченные положительные стороны курсовой работы, оценку степени самостоятельности работы, указанные недостатки и ошибки (как с точки зрения её структуры, содержания, так и с точки зрения оформления) и рекомендации о том, какие вопросы курсовой работы требуют доработки. При подготовке к защите студент устраняет недочеты, указанные в рецензии, при этом никакие листы с пометками научного руководителя из работы не изымаются и не заменяются. Необходимый материал к защите должен быть оформлен письменно в виде Дополнений к курсовой работе. Защита проводится до экзаменационной сессии (не позднее установленного предельного срока защиты курсовых работ). Непосредственно перед защитой необходимо ещё раз тщательно изучить все материалы, так как некоторые положения и рассуждения в курсовой работе могут оказаться забытыми. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |

1. Добудько А. Н. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Зоогигиена» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / А. Н. Добудько, О. Н. Ястребова. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2017. - 51 с. – Режим доступа:

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=16201037880172311&Image_file_name=Akt%5F543%5CDobudkoA%2EN%2EMetodich%2Eukaz%2Esam%2Eraboty%5Fdistsipline%5FZoogigiena%2Epdf&mfn=53506&FT_REQUEST=&CODE=51&PAGE=1

2. Добудько А. Н. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Зоогигиена» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния/ А. Н. Добудько, О. Н. Ястребова. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2017. - 44 с. – Режим доступа:

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14291237880132210&Image_file_name=Akt%5F543%5CDobudkoA%2EN%2EMetodich%2Eukaz%2E%5Fvyipolneniyu%5Fkursovoy%5Fraboty%5FZoogigiena%2Epdf&mfn=53507&FT_REQUEST=&CODE=44&PAGE=1

6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

6.4.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности “АГРОС”- www.cnshb.ru/cataloga.shtml
2. Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>
3. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал - <http://www.fermer.ru/>
4. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору - <http://www.fsvps.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ <http://lib.belgau.edu.ru>
6. Издательство «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
7. Электронная библиотека «Рукопт» - Режим доступа: <https://www.rucont.ru>
8. Электронная библиотека elibrary– Режим доступа: <https://elibrary.ru>
9. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znaniium.com>
10. Российское образование. Федеральный портал.- Режим доступа: <http://www.edu.ru>
- 11.Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
- 12.Российская государственная библиотека – Режим доступа: <https://www.rsl.ru>
- 13.Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 14.Информационно правовое обеспечение "Гарант" Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- 15.Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

1. Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition– офисный пакет приложений;
2. ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
3. Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"
4. Mozilla Firefox

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированная мебель на 48 посадочных мест. Технические средства обучения: Экран моторизованный 2x3 LUMIEN; Проектор Epson EB-X-12; Шкаф настенный; Колонки Microlab Ноутбук Lenovo; Системная плата: Тип ЦП Mobile DualCore Intel Pentium B950, 2100 MHz (21 x 100); Системная плата Lenovo 20157; Чипсет системной платы Intel Panther Point HM76, Intel Sandy Bridge; Системная память 3941 МБ (DDR3-1600 DDR3 SDRAM); DIMM3: SK Hynix HMT351S6CFR8C-PB 4 ГБ DDR3-1600 DDR3 SDRAM; Тип BIOS Phoenix (04/26/2012); Видеоадаптер Intel(R) HD Graphics (1821396 КБ; Дискретный накопитель ATA ST9500325AS SCSI Disk Device (500 ГБ, 5400 RPM, SATA-II); комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см).

Лабораторное оборудование: Термометры различных типов, термографы, психрометры статические и аспирационные, психрометрический гигрометр, гигрографы, барометры, барографы, диаграммные ленты к самопишущим приборам, кататермометры, анемометры, цифровые переносные анемометры, люксметры типа Ю-116, универсальные газоанализаторы типа УГ-2, наборы индикаторов к универсальным газоанализаторам, приборы Кротова, измерители концентрации пыли (ИКП-1), чашки Петри; батометры, наборы приспособлений, химической посуды и реактивов для органолептической и лабораторной оценки качества питьевой воды; прибор Бакшеева; инструменты для отбора проб почвы; наборы приспособлений, химической посуды и реактивов для органолептической и лабораторной оценки качества почвы; *измерительный инструмент* (мерные ленты, рулетки и т.п.).

VIII. ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20__-20__ УЧЕБНЫЙ ГОД

Зоогигиена

дисциплина (модуль)

36.03.02 Зоотехния

направление подготовки/специальность

| |
|--|
| ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |
| ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |
| УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД) |
| |

Реквизиты протоколов заседаний кафедр,
на которых пересматривалась программа

| | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|---------|
| Кафедра общей и частной зоотехнии | | | |
| от _____ | № _____ | от _____ | № _____ |
| Дата | | дата | |

Методическая комиссия технологического факультета

« _____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Председатель методкомиссии _____

Декан технологического факультета _____

« _____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине «Зоогигиена»
направление подготовки - **36.03.02 Зоотехния**
профиль – **Технология производства продуктов**
животноводства

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

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование модулей (или) разделов дисциплины | Наименование оценочного средства | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|----------------------------------|--------------------------|---------|
| | | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация | |
| ОПК-1 | Способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | тестовый контроль | | | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | | экзамен |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | реферирование статей | | | | | |
| | | тестовый контроль | | | | | |
| | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | экзамен | | | |
| | | | решение ситуационных задач | | | | |
| | | | реферирование статей | | | | |
| | | тестовый контроль | | | | | |
| Второй этап (продвинутый уровень) | Знать: 1 - влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность Уметь: 1 - оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; 2 - проводить зоогигиенический | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | | экзамен | | |
| | | | решение ситуационных задач | | | | |
| | | | реферирование статей | | | | |
| | | тестовый контроль | | | | | |
| | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая | опрос | экзамен | | | |
| | | | решение ситуационных задач | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------|--|--|----------------------------|--|----------------------------|---------|
| | | | анализ почвы, качества воды и кормов | оценка почвы, качества воды и кормов» | реферирование статей | | | |
| | | | | | тестовый контроль | | | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | экзамен | | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | | |
| | | | | | реферирование статей | | | |
| | | | | | тестовый контроль | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность Уметь: 1 - оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; 2 - проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов Владеть: 1 - методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; 2 - методами анализа почвы, воды и кормов | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | | |
| | | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | | | реферирование статей | |
| | | | | | | | тестовый контроль | |
| | | | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | экзамен |
| | | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | реферирование статей | | | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | тестовый контроль | экзамен | | |
| | | | | | опрос | | | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | | |
| | | | | | реферирование статей | | | |
| | | | | | тестовый контроль | | | |
| ОПК-5 | Способностью к обоснованию принятия конкретных тех- | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - особенности содержания сельскохозяйственных животных и | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая | опрос | экзамен | | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------------------|---------|
| | нологических решений с учетом особенностей биологии животных | | птицы различных половозрастных групп | оценка микроклимата животноводческих помещений» | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | | экзамен |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | экзамен | | | | |
| | | решение ситуационных задач | | | | | |
| | | реферирование статей | | | | | |
| | | тестовый контроль | | | | | |
| | Второй этап (продвинутый уровень) | | | <p>Знать: 1 - особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп</p> <p>Уметь: 1 - анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп</p> | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен |
| | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | | | | | опрос | экзамен | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | | | | | опрос | экзамен | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | |
| | реферирование | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|------------------------------------|--|--|-------------------|--|----------------------------|---------|
| | | | | | статей | | | |
| | | | | | тестовый контроль | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп Уметь: 1 - анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп Владеть: 1 - методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |
| | реферирование статей | | | | | | | |
| | | | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | тестовый контроль | экзамен |
| | | | | | | | опрос | |
| | | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | реферирование статей | экзамен |
| | | | | | | | опрос | |
| | | | | | | | тестовый контроль | |
| ОПК-7 | Способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | | |
| | | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | | | реферирование статей | |
| | | | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, ка- | тестовый контроль | экзамен |
| | | | | | | | опрос | |
| | | | | решение ситуационных задач | | | | |
| | | | | реферирование | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | чества воды и кормов» | статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | экзамен | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | | |
| | Второй этап (продвинутый уровень) | Знать: 1 - значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях Уметь: 1 - анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | | |
| | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | | реферирование статей | |
| | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | экзамен | | |
| | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | | | | | реферирование статей | |
| | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | | тестовый контроль | экзамен | | |
| | | | | | | опрос | |
| | | | | | | решение ситуационных задач | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях Уметь: | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | |
| | | | | | | | решение ситуационных задач |
| | | | | | | | реферирование статей |
| | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | | | | тестовый контроль | экзамен | |
| | | | | | | | опрос |
| | | | | | | | решение ситуационных задач |

| | | | | | | |
|------|---|---------------------------------|--|--|---|--|
| | | | <p>1 - анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях</p> <p>Владеть:</p> <p>1 - методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях</p> | <p>Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов»</p> <p>Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства»</p> | <p>тroll</p> <p>опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> <p>реферирование статей</p> <p>тестовый контроль</p> <p>опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> <p>реферирование статей</p> <p>тестовый контроль</p> | <p>экзамен</p> <p>экзамен</p> |
| | | | | | | |
| ПК-1 | Способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных | Первый этап (пороговый уровень) | <p>Знать:</p> <p>1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы;</p> <p>2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов</p> | <p>Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений»</p> <p>Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов»</p> <p>Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства»</p> | <p>опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> <p>реферирование статей</p> <p>тестовый контроль</p> <p>опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> <p>реферирование статей</p> <p>тестовый контроль</p> <p>опрос</p> <p>решение ситуационных задач</p> <p>реферирование статей</p> <p>тестовый контроль</p> | <p>экзамен</p> <p>экзамен</p> <p>экзамен</p> |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|--|--|--|---|----------------------|---------|
| | | | | | троль | | | |
| | | Второй этап (продвинутый уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зоогигиеническим нормативам | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |
| | реферирование статей | | | | | | | |
| | | | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зоогигиеническим нормативам Владеть: | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | тестовый контроль | экзамен |
| | опрос | | | | | | | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зоогигиеническим нормативам Владеть: | | | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | реферирование статей | экзамен |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |
| | тестовый контроль | | | | | | | |
| | | | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зоогигиеническим нормативам Владеть: | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | экзамен |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |
| | реферирование статей | | | | | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зоогигиеническим нормативам Владеть: | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | тестовый контроль | экзамен |
| | опрос | | | | | | | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------|---|-----------------------------------|---|--|--|---------|
| | | | 1 - методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | | | |
| ПК-3 | Способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих помещений и правила личной гигиены | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | Второй этап (продвинутый уровень) | Знать: 1 - современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих помещений и правила личной гигиены Уметь: | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |

| | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|--|--|---------|
| | | | 1 - правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих помещений и правила личной гигиены Уметь: 1 - правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений Владеть: 1 - навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен |
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|----------------------------|---------|--|
| ПК-9 | Способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | экзамен | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | | | | реферирование статей | | |
| | | | | | тестовый контроль | экзамен | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | | |
| | | | | | решение ситуационных задач | | |
| | | реферирование статей | | | | | |
| | | тестовый контроль | | экзамен | | | |
| | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | | | | |
| | | | решение ситуационных задач | | | | |
| | | | реферирование статей | | | | |
| | | тестовый контроль | экзамен | | | | |
| Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | | | | | | |
| | решение ситуационных задач | | | | | | |
| | реферирование статей | | | | | | |
| тестовый контроль | экзамен | | | | | | |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | | опрос | | | | | |
| | | решение ситуационных задач | | | | | |
| | реферирование статей | | | | | | |
| тестовый контроль | экзамен | | | | | | |
| Модуль 3. «Гигиена | | опрос | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|--|------------------------------------|--|--|--|---------|---------|---------|
| | | | | в различных отраслях животноводства» | решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | | | |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Знать: 1 - современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; 2 - зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов Уметь: 1 - определять соответствие систем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зоогигиеническим нормативам Владеть: 1 - методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | | экзамен | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | | | экзамен |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ПК-10 | Способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада | Первый этап (пороговый уровень) | Знать: 1 - особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос | | экзамен | |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------------|--|--|--|-------------------------|---------|
| | | | | тарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | |
| | | Второй этап (продвинутый уровень) | Знать: 1 - особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов Уметь: 1 - анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | Модуль 1. «Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | |
| | | | | Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | |
| | | | | Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос решение ситуационных задач реферирование статей тестовый контроль | экзамен | |
| | Третий этап (высокий) | | | Знать: 1 - особенности содержания сель- | Модуль 1. «Санитарно- | опрос решение ситуа- | экзамен |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | | уровень) | <p>скохозйственных животных и птицы разных видов</p> <p>Уметь: 1 - анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов</p> <p>Владеть: 1 - методами и приемами, направленных на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов</p> |
|--|--|----------|---|

| | | |
|--|------------------------------------|---------|
| гигиеническая оценка микроклимата животноводческих помещений» | сионных задач | |
| | реферирование статей | |
| | тестовый контроль, курсовая работа | |
| Модуль 2. «Санитарно-гигиеническая оценка почвы, качества воды и кормов» | опрос | экзамен |
| | решение ситуационных задач | |
| | реферирование статей | |
| | тестовый контроль, курсовая работа | |
| Модуль 3. «Гигиена в различных отраслях животноводства» | опрос | экзамен |
| | решение ситуационных задач | |
| | реферирование статей | |
| | тестовый контроль, курсовая работа | |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции) | Этапы (уровни) и критерии оценивания обучения, шкалы оценивания | | | |
|-------------|---|---|---|---|--|
| | | компетентность не сформирована | пороговый уровень компетентности | продвинутый уровень компетентности | высокий уровень компетентности |
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ОПК-1 | <i>способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</i> | <i>способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</i> | <i>владеет способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</i> | <i>в совершенстве владеет способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</i> |
| | Знать: влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность | не знает влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность | имеет представление о влиянии окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность | знает недостаточно полно влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность | знает влияние окружающей среды на организм животного и птицы и их продуктивность |
| | Уметь: оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов | не умеет оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов | умеет, но недостаточно точно оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов | умеет достаточно точно оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов | умеет точно оценивать, используя различные методы, состояние микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; проводить зоогигиенический анализ почвы, качества воды и кормов |
| | Владеть: методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анализа почвы, воды и кормов | не владеет методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анализа почвы, воды и | частично владеет методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анализа почвы, во- | владеет методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анализа почвы, воды и | владеет в совершенстве методами анализа параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений; методами анали- |

| | | кормов | ды и кормов | кормов | за почвы, воды и кормов |
|-------|--|--|--|---|--|
| ОПК-5 | <i>способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных</i> | <i>способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных не сформирована</i> | <i>владеет способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных не сформирована</i> | <i>в совершенстве владеет способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных не сформирована</i> |
| | Знать: особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | не знает особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | имеет представление об особенностях содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | знает не полностью особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | знает все особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| | Уметь: анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | не умеет анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | умеет, но недостаточно точно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | умеет достаточно точно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | умеет точно и правильно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| | Владеть: методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | не владеет методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | частично владеет методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | владеет методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп | владеет в совершенстве методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы различных половозрастных групп |
| ОПК-7 | <i>способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве</i> | <i>способность применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве</i> | <i>владеет способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве</i> | <i>владеет в совершенстве способностью применять современные средства автоматизации механизации в животноводстве</i> |

| | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|
| | Знать: значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | не знает значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | имеет представление о значении систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | знает не точно значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | знает значение систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| | Уметь: анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | не умеет анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | умеет, но недостаточно точно анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | умеет достаточно точно анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | умеет точно и правильно анализировать эффективность работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| | Владеть: методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | не владеет методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | частично владеет методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | владеет методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях | владеет в совершенстве методами и приемами оптимизации работы систем вентиляции, отопления и канализации в животноводческих и птицеводческих помещениях |
| ПК-1 | <i>способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных</i> | <i>способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных</i> | <i>владеет способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных</i> | <i>владеет в совершенстве способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных</i> |
| | Знать: современные системы и способы содержания сельскохозяй- | не знает современные системы и способы содержания сельскохозяй- | имеет представление о современных системах и способах содержания | знает не все современные системы и способы содержания сельскохозяй- | знает все современные системы и способы содержания сельскохозяй- |

| | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|
| | зайственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов | ственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов | сельскохозяйственных животных и птицы; зооигиенических нормативах при содержании животных и птицы различных видов | зайственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов | ственных животных и птицы; зооигиенические нормативы при содержании животных и птицы различных видов |
| | Уметь: определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам | не умеет определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам | умеет, но недостаточно точно определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам | умеет достаточно точно определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам | умеет точно определять соответствие систем и способов содержания животных и птицы разных видов их потребностям и зооигиеническим нормативам |
| | Владеть: методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | не владеет методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | частично владеет методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | владеет не всеми методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | владеет всеми методами анализа и оценки условий содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| ПК-3 | <i>способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных</i> | <i>способность организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных</i> | <i>владеет способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных</i> | <i>владеет в совершенстве способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных</i> |
| | Знать: современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих | не знает современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих | имеет представление о современных способах и методах дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих | знает не все современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих | знает все современные способы и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих и птицеводческих |

| | | | | | |
|------|---|---|--|---|---|
| | помещений и правила личной гигиены | ских помещений и правила личной гигиены | птицеводческих помещений и правилах личной гигиены | водческих помещений и правила личной гигиены | ских помещений и правила личной гигиены |
| | Уметь: правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | не умеет правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | умеет, но недостаточно правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | умеет достаточно правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | умеет правильно организовывать проведение дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений |
| | Владеть: навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | не владеет навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | частично владеет навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | владеет навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений | владеет в совершенстве всеми навыками по осуществлению дезинфекции, дезинсекции и дератизации животноводческих и птицеводческих помещений |
| ПК-9 | <i>способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</i> | <i>способность использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка не сформированы</i> | <i>частично владеет способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</i> | <i>владеет способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</i> | <i>владеет в совершенстве способностью использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка</i> |
| | Знать: современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов | не знает современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов | имеет представление о современных системах и способах содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов | знает не все современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов | знает все основные современные системы и способы содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы; зоогигиенические нормативы при содержании молодняка животных и птицы различных видов |
| | Уметь: определять соответствие сис- | не умеет определять соответствие систем и спо- | умеет, но недостаточно точно определять соот- | умеет достаточно точно определять соответствие | умеет точно и правильно определять соответствие |

| | | | | | |
|-------|---|--|--|---|--|
| | тем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам | способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам | ветствие систем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам | систем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам | систем и способов содержания молодняка животных разных видов и птицы их потребностям и зооигиеническим нормативам |
| | Владеть: методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы | не владеет методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы | частично владеет методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы | владеет основными методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы | владеет всеми методами анализа и оценки условий содержания молодняка сельскохозяйственных животных и птицы |
| ПК-10 | <i>способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада</i> | <i>способность владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада не сформирована</i> | <i>частично владеет способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада</i> | <i>владеет способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада</i> | <i>владеет в совершенстве способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада</i> |
| | Знать: особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | не знает особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | имеет представление об особенностях содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | знает недостаточно полно особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | знает все особенности содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| | Уметь: анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | не умеет анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | умеет, но недостаточно точно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | умеет достаточно точно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов | умеет точно и правильно анализировать условия содержания сельскохозяйственных животных и птицы разных видов |
| | Владеть: методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных животных и | не владеет методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных | частично владеет методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйствен- | владеет основными методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйствен- | владеет всеми методами и приемами, направленными на оптимизацию условий содержания сельскохозяйственных |

| | | | | | |
|--|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| | птицы разных видов | животных и птицы раз- ных видов | ных животных и птицы разных видов | ных животных и птицы разных видов | животных и птицы раз- ных видов |
|--|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|

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

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Вопросы для устных ответов студентов (опросов)

1. Порядок и правила измерения параметров микроклимата
2. Единицы измерения атмосферного давления и их взаимосвязь
3. Классификация термометров, термограф
4. Единицы измерения температуры
5. Гигрометрические величины и их характеристика
6. Световые величины и единицы освещенности
7. Фотометрия
8. Измерение уровня шума
9. Мониторинг микроклимата
10. Санитарно-топографическое обследование почвы
11. Отбор проб почвы
12. Типы и виды воды
13. Характеристика природных вод
14. Способы очистки воды
15. Порядок отбора проб кормов разного вида
16. Методы исследования кормов
17. Определение токсинов естественного происхождения
18. Определение токсинов искусственного происхождения

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого практического и лабораторного занятий проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки:

--- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

--- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

--- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

--- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

--- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

--- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов

Оценка «5 (отлично)» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4 (хорошо)» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Решение ситуационных задач

1. Определить значение относительной влажности воздуха, если в воздухе помещения ($20 \times 10 \times 2,5$ м) содержится 5000 г водяных паров. Температура воздуха в помещении $17,8$ °С.
2. Определить охлаждающую способность и подвижность воздуха, если время снижения столбика спирта цилиндрического кататермометра 1 минута 12 секунд. Температура воздуха 25 °С. Фактор кататермометра – 620 мкалл/см².
3. Рассчитать, какое количество ламп накаливания мощностью 100 Вт необходимо установить в помещении 20 м × 10 м, чтобы отношение ОПСП составляло 5 %.
4. Определить величину эритемной облученности УФ-лампы, используемой для облучения коров в течение 3 ч.
5. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса пыли на фильтре при просасывании 500 л воздуха составила 4,235 мг.
6. Определите количество микробных тел в воздухе, если после осаждения на питательной среде чашки Петри площадью $78,5$ см² выросло 120 колоний.
7. Определите хлорпотребность воды, если хлорпоглощаемость равна 15 мг/л, а количество остаточного хлора составляет 0,5 мг/л.
8. Определите количество остаточного хлора в воде, если хлорпотребность воды составляет 12,3 мг/л, а хлорпоглощаемость – 11,9 мг/л.
9. Определить величину абсолютной влажности в коровнике ($20 \times 10 \times 2,8$ м) через 1 час при отсутствии вентиляции, если в нем находятся 50 коров, каждая из которых выделяет 250 г/ч водяных паров, а исходная абсолютная влажность воздуха – $4,5$ г/м³.
10. Определить скорость движения воздуха при помощи крыльчатого анемометра,

если начальные показания счетного механизма составляли 4580, а через 100 секунд измерения – 4790.

Оценивание результатов решения ситуационных задач

--- **«отлично»** - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«хорошо»** - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«удовлетворительно»** - студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«неудовлетворительно»** - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Реферирование и аннотация статей

1. Осуществить реферирование 2 научных статей из периодической литературы по вопросам:

--- Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на организм животных;

--- Зоогигиенические основы проектирования и строительства животноводческих помещений;

--- Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий.

2. Подготовить аннотации этих научных статей из периодической литературы

Критерии оценивания

Реферирование статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за непредоставленную статью.

Аннотация статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за непредоставленную статью.

Тестовые задания

1. Какие приборы используют для измерения температуры воздуха в помещениях?

а) психрометры б) термометры в) барометры г) термографы

2. Как называется «кривая» изменения температуры за определенный период времени?

а) гигрограмма б) кардиограмма в) барограмма г) термограмма

3. В каких единицах измеряется абсолютная влажность воздуха?

а) г/м³ б) мм рт.ст. в) % г) г%

4. Какие приборы используют для измерения скорости движения воздуха более 1 м/с?

а) кататермометры б) термометры в) психрометры г) анемометры

5. При каком значении светового коэффициента в помещениях освещенность выше?

а) 1:20 б) 1:15 в) 1:10 г) 1:5

6. Назовите единицу измерения концентрации пыли в воздухе.

а) мг/м³ б) кг/м³ в) % г) г/м³

7. В чем измеряется концентрация в воздухе помещений углекислого газа?

а) % б) мг/м³ в) мг/см³ г) г/м³

8. Что представляет собой типовой проект (типовое проектное решение)?

а) комплект рисунков, по которым осуществляется строительство б) чертежи, по которым осуществляют строительство в) комплект документации, на основании которого ве-

дется строительство г) смету расходов на строительство

9. Что показывает коли-титр воды?

а) наименьшее количество воды, содержащее 1 микроорганизм б) количество микроорганизмов содержащихся в 1 мл воды в) количество микроорганизмов содержащихся в 1 л воды г) наименьшее количество воды, в котором содержится одна кишечная палочка

10. Что отражает показатель «влагоемкость почвы»?

а) количество воды, которое содержится в почве б) способность почвы впитывать то или иное количество воды в) свойство почвы поглощать из воздуха водяные пары г) способность почвы поднимать воду по капиллярам

Критерии оценивания тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Умножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / оценка

86–100% ----- 10 баллов и (или) «отлично»;

71–85 % ----- 8-9 баллов и (или) «хорошо»;

51–70 % ----- 6-7 баллов и (или) «удовлетворительно»;

менее 50 % ----- 0-5 баллов и (или) «неудовлетворительно».

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Вопросы для устных ответов студентов (опросов)

1. Порядок и правила измерения параметров микроклимата
2. Единицы измерения атмосферного давления и их взаимосвязь
3. Классификация термометров, термограф
4. Единицы измерения температуры
5. Гигрометрические величины и их характеристика
6. Световые величины и единицы освещенности
7. Фотометрия
8. Измерение уровня шума
9. Мониторинг микроклимата
10. Санитарно-топографическое обследование почвы
11. Отбор проб почвы
12. Типы и виды воды
13. Характеристика природных вод
14. Способы очистки воды

15. Порядок отбора проб кормов разного вида
16. Методы исследования кормов
17. Определение токсинов естественного происхождения
18. Определение токсинов искусственного происхождения
19. Приборы для измерения и регистрации атмосферного давления
20. Приборы для определения влажности воздуха
21. Методика определения гигрометрических величин
22. Методика вычисления по данным статического психрометра
23. Методика вычисления по данным аспирационного психрометра
24. Приборы для измерения подвижности воздуха
25. Определение естественной освещенности
26. Определение искусственной освещенности
27. Определение структуры и механического состава почвы
28. Определение основных физических свойств почвы
29. Определение водных свойств почвы
30. Определение в почве органических веществ
31. Исследование биологических свойств почвы
32. Обследование водоисточника и отбор проб воды
33. Определение физических свойств воды
34. Определение реакции воды
35. Плотный (сухой) остаток воды
36. Определение аммиака (азота аммонийных солей)
37. Определение азотистой кислоты (азота нитритов)
38. Определение азотной кислоты (азота нитратов)
39. Определение хлоридов в воде
40. Определение сульфатов
41. Определение железа
42. Определение жесткости воды
43. Обеззараживание воды
44. Хлорирование воды
45. Методы определения качества жир
46. Биологическая оценка токсичности кормов

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого практического и лабораторного занятий проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки:

--- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

--- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

--- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

--- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

--- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

--- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

--- использование дополнительного материала (обязательное условие);

--- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов

Оценка «5 (отлично)» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4 (хорошо)» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Решение ситуационных задач

1. Определить значение относительной влажности воздуха, если в воздухе помещения (20×10×2,5 м) содержится 5000 г водяных паров. Температура воздуха в помещении 17,8 °С.

2. Определить охлаждающую способность и подвижность воздуха, если время снижения столбика спирта цилиндрического кататермометра 1 минута 12 секунд. Температура воздуха 25 °С. Фактор кататермометра – 620 мкалл/см².

3. Рассчитать, какое количество ламп накаливания мощностью 100 Вт необходимо установить в помещении 20 м × 10 м, чтобы отношение ОПСП составляло 5 %.

4. Определить величину эритемной облученности УФ-лампы, используемой для облучения коров в течение 3 ч.

5. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса пыли на фильтре при просасывании 500 л воздуха составила 4,235 мг.

6. Определите количество микробных тел в воздухе, если после осаждения на питательной среде чашки Петри площадью 78,5 см² выросло 120 колоний.

7. Определите хлорпотребность воды, если хлорпоглощаемость равна 15 мг/л, а количество остаточного хлора составляет 0,5 мг/л.

8. Определите количество остаточного хлора в воде, если хлорпотребность воды составляет 12,3 мг/л, а хлорпоглощаемость – 11,9 мг/л.

9. Определить величину абсолютной влажности в коровнике ($20 \times 10 \times 2,8$ м) через 1 час при отсутствии вентиляции, если в нем находятся 50 коров, каждая из которых выделяет 250 г/ч водяных паров, а исходная абсолютная влажность воздуха – $4,5 \text{ г/м}^3$.

10. Определить скорость движения воздуха при помощи крыльчатого анемометра, если начальные показания счетного механизма составляли 4580, а через 100 секунд измерения – 4790.

11. Определить относительную влажность и температуру воздуха в момент исследования, если абсолютная влажность – $14,7 \text{ г/м}^3$, а дефицит насыщения – $2,5 \text{ г/м}^3$.

12. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса фильтра до аспирации воздуха 24,289 мг, а после аспирации – 26,175 мг, воздух просасывали через фильтр в течение 30 мин со скоростью 25 л/мин.

13. Определите количество микробных тел в воздухе, если его пропускали через аппарат Кротова в течение 10 мин со скоростью 25 л/мин, а на питательной среде выросло 235 колоний.

14. В помещении размером 72×18 м установлены 20 люминесцентных ламп мощностью 120 Вт каждая. Определить освещенность в лк.

15. Определить площадь теплопотерь (см^2), если величина охлаждения с 1 см^2 за 1 сек составляет 9,5 мкалл, а общие теплопотери за 15 сек составили 8500 мкалл.

16. Определить величину естественной освещенности в помещении, если освещенность вне помещения составляет 2000 лк, а КЕО = 0,8 %.

17. Определите количество микробных тел в воздухе методом осаждения, если на питательной среде чашки Петри диаметром 10 см выросло 175 колоний.

18. Определить количество водяных паров в граммах в воздухе помещения ($20 \times 10 \times 2,5$ м) через 1 час нахождения в нем 50 коров при условии, что вентиляция отсутствует; одна корова выделяет 303 г/ч водяных паров, а исходная абсолютная влажность воздуха – $5,5 \text{ г/м}^3$.

19. Определить относительную влажность при температуре воздуха $+16,4 \text{ }^\circ\text{C}$, если температура точки росы составляет $+13,1 \text{ }^\circ\text{C}$.

20. Определить относительную влажность и температуру воздуха в момент исследования, если абсолютная влажность – $14,7 \text{ г/м}^3$, а дефицит насыщения – $2,5 \text{ г/м}^3$.

Оценивание результатов решения ситуационных задач

--- **«отлично»** - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«хорошо»** - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«удовлетворительно»** - студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«неудовлетворительно»** - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Реферирование и аннотация статей

1. Осуществить реферирование 1 научной статьи из периодической литературы по вопросам:

--- Почва и ее зоогигиеническое значение;

--- Гигиена воды, водоснабжения и поения животных;

--- Гигиена кормов и кормления животных.

2. Подготовить аннотации этих научных статей из периодической литературы

Критерии оценивания

Реферирование статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за непредоставленную статью.

Аннотация статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за не предоставленную статью.

Тестовые задания

- Какие приборы используют для измерения температуры воздуха в помещениях?
а) психрометры б) термометры в) барометры г) термографы
- Как называется «кривая» изменения температуры за определенный период времени?
а) гигрограмма б) кардиограмма в) барограмма г) термограмма
- В каких единицах измеряется абсолютная влажность воздуха?
а) $г/м^3$ б) мм рт.ст. в) % г) $г\%$
- Какие приборы используют для измерения скорости движения воздуха более 1 м/с?
а) кататермометры б) термометры в) психрометры г) анемометры
- При каком значении светового коэффициента в помещениях освещенность выше?
а) 1:20 б) 1:15 в) 1:10 г) 1:5
- Назовите единицу измерения концентрации пыли в воздухе.
а) $мг/м^3$ б) $кг/м^3$ в) % г) $г/м^3$
- В чем измеряется концентрация в воздухе помещений углекислого газа?
а) % б) $мг/м^3$ в) $мг/см^3$ г) $г/м^3$
- Что представляет собой типовой проект (типовое проектное решение)?
а) комплект рисунков, по которым осуществляется строительство б) чертежи, по которым осуществляют строительство в) комплект документации, на основании которого ведется строительство г) смету расходов на строительство
- Что показывает коли-титр воды?
а) наименьшее количество воды, содержащее 1 микроорганизм б) количество микроорганизмов содержащихся в 1 мл воды в) количество микроорганизмов содержащихся в 1 л воды г) наименьшее количество воды, в котором содержится одна кишечная палочка
- Что отражает показатель «влагоемкость почвы»?
а) количество воды, которое содержится в почве б) способность почвы впитывать то или иное количество воды в) свойство почвы поглощать из воздуха водяные пары г) способность почвы поднимать воду по капиллярам
- Для каких целей предназначен термограф?
а) для измерения температуры воздуха б) для регистрации влажности воздуха в) для регистрации температуры воздуха г) для определения среднесуточной температуры
- Назовите диапазон измерения температуры воздуха «спиртовыми» термометрами?
а) минус 45...+700 °С б) минус 35...+375 °С в) минус 130...+75 °С г) 0...+100 °С
- В какой зависимости между собой находятся показатели температуры и максимальной влажности воздуха?
а) в обратно-пропорциональной б) в прямо-пропорциональной в) не зависят друг от друга г) в логарифмической
- У животных с какой общей площадью поверхности тела при одинаковых скорости движения и температуры воздуха теплопотери будут выше?
а) 400 $см^2$ б) 800 $см^2$ в) 200 $см^2$ г) 500 $см^2$
- Назовите показатель, от которого в большей степени зависит биологическое действие УФ-излучения на организм животного?
а) источник излучения б) длина волны в) вид животного г) спектр излучения
- Какой метод определения запыленности воздуха чаще применяется в животновод-

ства?

а) метод осаждения б) весовой метод в) метод Прохорова г) метод Дьяконова

17. Какой метод позволяет определить концентрацию аммиака в воздухе животноводческих помещений?

а) линейно-колористический (с использованием универсального газоанализатора) б) метод Прохорова в) органолептический г) фотометрический

18. Какие радиоактивные вещества используются в радиоизотопных аэроионизаторах для получения легких отрицательных ионов?

а) β -лучи б) α -лучи в) γ -лучи г) все виды лучей

19. Что представляет собой генеральный план строительства животноводческого объекта?

а) комплект отдельных рисунков основных и вспомогательных объектов животноводческого комплекса б) общий чертеж, отражающий расположение основных и дополнительных объектов комплекса в) чертеж или муляж, выполненные в определенном масштабе и отражающий расположение всех объектов на местности с учетом сторон света

20. Недостаточность какого витамина вызывает замедление роста молодняка, искривление конечностей, утолщение суставов, болезненность и хромоту при ходьбе?

а) группы «В» б) «Д» в) «Е» г) «А»

Критерии оценивания тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Умножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / оценка

86–100% ----- 10 баллов и (или) «отлично»;

71–85 % ----- 8-9 баллов и (или) «хорошо»;

51–70 % ----- 6-7 баллов и (или) «удовлетворительно»;

менее 50 % ----- 0-5 баллов и (или) «неудовлетворительно».

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Вопросы для устных ответов студентов (опросов)

1. Порядок и правила измерения параметров микроклимата
2. Единицы измерения атмосферного давления и их взаимосвязь
3. Классификация термометров, термограф
4. Единицы измерения температуры

5. Гигрометрические величины и их характеристика
6. Световые величины и единицы освещенности
7. Фотометрия
8. Измерение уровня шума
9. Мониторинг микроклимата
10. Санитарно-топографическое обследование почвы
11. Отбор проб почвы
12. Типы и виды воды
13. Характеристика природных вод
14. Способы очистки воды
15. Порядок отбора проб кормов разного вида
16. Методы исследования кормов
17. Определение токсинов естественного происхождения
18. Определение токсинов искусственного происхождения
19. Приборы для измерения и регистрации атмосферного давления
20. Приборы для определения влажности воздуха
21. Методика определения гигрометрических величин
22. Методика вычисления по данным статического психрометра
23. Методика вычисления по данным аспирационного психрометра
24. Приборы для измерения подвижности воздуха
25. Определение естественной освещенности
26. Определение искусственной освещенности
27. Определение структуры и механического состава почвы
28. Определение основных физических свойств почвы
29. Определение водных свойств почвы
30. Определение в почве органических веществ
31. Исследование биологических свойств почвы
32. Обследование водоисточника и отбор проб воды
33. Определение физических свойств воды
34. Определение реакции воды
35. Плотный (сухой) остаток воды
36. Определение аммиака (азота аммонийных солей)
37. Определение азотистой кислоты (азота нитритов)
38. Определение азотной кислоты (азота нитратов)
39. Определение хлоридов в воде
40. Определение сульфатов
41. Определение железа
42. Определение жесткости воды
43. Обеззараживание воды
44. Хлорирование воды
45. Методы определения качества жир
46. Биологическая оценка токсичности кормов
47. Сифонный ртутный барометр
48. Барометр-анероид типа БАММ
49. Барограф типа М-22А
50. Максимальный термометр
51. Минимальный термометр
52. Комбинированный (максимально-минимальный) термометр
53. Термограф типа М-16А
54. Статический психрометр типа ПБУ
55. Термоконтатор типа ТК-10А
56. Аспирационный психрометр типа МВ-4М

57. Гигрометр волосяной типа МВ-19
58. Гигрометр мембранный типа М-39
59. Гигрометр волосяной в круглой оправе типа М-68
60. Баротермогигрометр типа БМ-2
61. Гигрограф типа М-21А
62. Построение «розы ветров» и ее гигиеническое значение
63. Крыльчатый ручной анемометр типа АСО-3
64. Чашечный анемометр типа МС-13
65. Анемометр цифровой переносной АП-1
66. Кататермометры
67. Люксметр типа Ю116
68. Определение содержания пыли в воздухе помещений
69. Бактериологическое исследование воздуха помещений
70. Определение концентрации вредных газов
71. Качественное определение аммиака
72. Качественное определение сероводорода
73. Количественное определение вредных газов в воздухе помещений
74. Метод Прохорова для определения уровня углекислого газа
75. Расчет часового объема вентиляции
76. Расчет теплового баланса животноводческого помещения

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого практического и лабораторного занятий проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки:

--- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

--- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

--- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

--- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

--- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

--- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

--- использование дополнительного материала (обязательное условие);

--- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов

Оценка «5 (отлично)» ставится, если студент: 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести не-

обходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4 (хорошо)» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Решение ситуационных задач

1. Определить значение относительной влажности воздуха, если в воздухе помещения ($20 \times 10 \times 2,5$ м) содержится 5000 г водяных паров. Температура воздуха в помещении $17,8^\circ\text{C}$.

2. Определить охлаждающую способность и подвижность воздуха, если время снижения столбика спирта цилиндрического кататермометра 1 минута 12 секунд. Температура воздуха 25°C . Фактор кататермометра – 620 мкалл/см^2 .

3. Рассчитать, какое количество ламп накаливания мощностью 100 Вт необходимо установить в помещении $20 \text{ м} \times 10 \text{ м}$, чтобы отношение ОПСП составляло 5 %.

4. Определить величину эритемной облученности УФ-лампы, используемой для облучения коров в течение 3 ч.

5. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса пыли на фильтре при просасывании 500 л воздуха составила 4,235 мг.

6. Определите количество микробных тел в воздухе, если после осаждения на питательной среде чашки Петри площадью $78,5 \text{ см}^2$ выросло 120 колоний.

7. Определите хлорпотребность воды, если хлорпоглощаемость равна 15 мг/л , а количество остаточного хлора составляет $0,5 \text{ мг/л}$.

8. Определите количество остаточного хлора в воде, если хлорпотребность воды составляет $12,3 \text{ мг/л}$, а хлорпоглощаемость – $11,9 \text{ мг/л}$.

9. Определить величину абсолютной влажности в коровнике ($20 \times 10 \times 2,8$ м) через 1 час при отсутствии вентиляции, если в нем находятся 50 коров, каждая из которых выделяет 250 г/ч водяных паров, а исходная абсолютная влажность воздуха – $4,5 \text{ г/м}^3$.

10. Определить скорость движения воздуха при помощи крыльчатого анемометра, если начальные показания счетного механизма составляли 4580, а через 100 секунд измерения – 4790.

11. Определить относительную влажность и температуру воздуха в момент исследования, если абсолютная влажность – $14,7 \text{ г/м}^3$, а дефицит насыщения – $2,5 \text{ г/м}^3$.

12. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса фильтра до аспирации воздуха $24,289 \text{ мг}$, а после аспирации – $26,175 \text{ мг}$, воздух просасывали через фильтр в течение 30 мин со скоростью 25 л/мин .

13. Определите количество микробных тел в воздухе, если его пропускали через аппарат Кротова в течение 10 мин со скоростью 25 л/мин, а на питательной среде выросло 235 колоний.
14. В помещении размером 72×18 м установлены 20 люминесцентных ламп мощностью 120 Вт каждая. Определить освещенность в лк.
15. Определить площадь теплопотерь (см^2), если величина охлаждения с 1 см^2 за 1 сек составляет 9,5 мкалл, а общие теплопотери за 15 сек составили 8500 мкалл.
16. Определить величину естественной освещенности в помещении, если освещенность вне помещения составляет 2000 лк, а КЕО = 0,8 %.
17. Определите количество микробных тел в воздухе методом осаждения, если на питательной среде чашки Петри диаметром 10 см выросло 175 колоний.
18. Определить количество водяных паров в граммах в воздухе помещения ($20 \times 10 \times 2,5$ м) через 1 час нахождения в нем 50 коров при условии, что вентиляция отсутствует; одна корова выделяет 303 г/ч водяных паров, а исходная абсолютная влажность воздуха – $5,5 \text{ г/м}^3$.
19. Определить относительную влажность при температуре воздуха $+16,4 \text{ }^\circ\text{C}$, если температура точки росы составляет $+13,1 \text{ }^\circ\text{C}$.
20. Определить относительную влажность и температуру воздуха в момент исследования, если абсолютная влажность – $14,7 \text{ г/м}^3$, а дефицит насыщения – $2,5 \text{ г/м}^3$.
21. Определить температуру точки росы, если относительная влажность воздуха при температуре $+16,2 \text{ }^\circ\text{C}$ составляет 76 %.
22. Определить температуру точки росы и дефицит насыщения при максимальной влажности $17,3 \text{ г/м}^3$ и относительной влажности 68 %.
23. Определить величину охлаждения (мкалл) с 1 см^2 площади за 1 сек., если общие теплопотери с площади 100 см^2 за 10 сек составляют 2500 мкалл.
24. Определить площадь теплопотерь (см^2), если величина охлаждения с 1 см^2 за 1 сек составляет 9,5 мкалл, а общие теплопотери за 15 сек составили 8500 мкалл.
25. Определить, сколько требуется окон размером $0,8 \times 1$ м в помещении размером 110×25 м, в котором содержатся телята старше 6 мес.
26. Рассчитать количество окон размером 1×1 м, необходимое для обеспечения в помещении размером 20×10 м ОПСП = 5 %.
27. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса фильтра до аспирации 500 л воздуха 23,253 мг, а после аспирации – 25,231 мг.
28. Определить количество водяных паров в помещении размером $20 \times 10 \times 2,5$ м при температуре воздуха $+10 \text{ }^\circ\text{C}$ и уровне относительной влажности 85 %.
29. Определить величину теплопотерь с площади 200 см^2 за 15 секунд, если $H = 5,6 \text{ мкалл/см}^2 \cdot \text{сек}$.
30. Определить уровень искусственной освещенности в помещении длиной 40 м и шириной 10 м, если в нем установлены 50 люминесцентных ламп мощностью по 80 Вт.
31. Определить уровень искусственной освещенности в помещении длиной 50 м и шириной 20 м, если в нем установлены 25 люминесцентных ламп мощностью по 80 Вт.
32. Определить ОПСП в помещении размером 114×25 м, если в нем 190 окон размером $1 \times 1,5$ м.
33. Определить величину естественной освещенности вне помещения, если освещенность в помещении составляет 30 лк, а КЕО = 1,2 %.
34. Определите количество микробных тел в воздухе, если при аспирации 100 л воздуха через аппарат Кротова на питательной среде чашки Петри выросло 200 колоний.
35. Определите количество микробных тел в воздухе, если его пропускали через аппарат Кротова в течение 10 мин со скоростью 25 л/мин, а на питательной среде выросло 235 колоний.

Оценивание результатов решения ситуационных задач

--- **«отлично»** - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«хорошо»** - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения в точности ссылки на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«удовлетворительно»** - студент изложил условие задачи, но решение обосновал общей ссылкой на формулу, правило, закономерность, явление;

--- **«неудовлетворительно»** - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал ссылкой формулу, правило, закономерность, явление.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Реферирование и аннотация статей

1. Осуществить реферирование 2 научных статей из периодической литературы по вопросам:

- Гигиена содержания крупного рогатого скота и свиней;
- Гигиена содержания лошадей, овец и коз;
- Гигиена содержания птицы;
- Гигиена мелких, непродуктивных и лабораторных животных.

2. Подготовить аннотации этих научных статей из периодической литературы

Критерии оценивания

Реферирование статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за непредоставленную статью.

Аннотация статьи оценивается по шкале: 1 балл за 1 статью, оформленную в соответствии с требованиями, 0 баллов за непредоставленную статью.

Тестовые задания

1. Какие приборы используют для измерения температуры воздуха в помещениях?
а) психрометры б) термометры в) барометры г) термографы
2. Как называется «кривая» изменения температуры за определенный период времени?
а) гигрограмма б) кардиограмма в) барограмма г) термограмма
3. В каких единицах измеряется абсолютная влажность воздуха?
а) г/м³ б) мм рт.ст. в) % г) г%
4. Какие приборы используют для измерения скорости движения воздуха более 1 м/с?
а) кататермометры б) термометры в) психрометры г) анемометры
5. При каком значении светового коэффициента в помещениях освещенность выше?
а) 1:20 б) 1:15 в) 1:10 г) 1:5
6. Назовите единицу измерения концентрации пыли в воздухе.
а) мг/м³ б) кг/м³ в) % г) г/м³
7. В чем измеряется концентрация в воздухе помещений углекислого газа?
а) % б) мг/м³ в) мг/см³ г) г/м³
8. Что представляет собой типовой проект (типовое проектное решение)?
а) комплект рисунков, по которым осуществляется строительство б) чертежи, по которым осуществляют строительство в) комплект документации, на основании которого ведется строительство г) смету расходов на строительство
9. Что показывает коли-титр воды?
а) наименьшее количество воды, содержащее 1 микроорганизм б) количество микроорганизмов содержащихся в 1 мл воды в) количество микроорганизмов содержащихся в 1 л

- воды г) наименьшее количество воды, в котором содержится одна кишечная палочка
10. Что отражает показатель «влагоёмкость почвы»?
- а) количество воды, которое содержится в почве б) способность почвы впитывать то или иное количество воды в) свойство почвы поглощать из воздуха водяные пары г) способность почвы поднимать воду по капиллярам
11. Для каких целей предназначен термограф?
- а) для измерения температуры воздуха б) для регистрации влажности воздуха в) для регистрации температуры воздуха г) для определения среднесуточной температуры
12. Назовите диапазон измерения температуры воздуха «спиртовыми» термометрами?
- а) минус 45...+700 °С б) минус 35...+375 °С в) минус 130...+75 °С г) 0...+100 °С
13. В какой зависимости между собой находятся показатели температуры и максимальной влажности воздуха?
- а) в обратно-пропорциональной б) в прямо-пропорциональной в) не зависят друг от друга г) в логарифмической
14. У животных с какой общей площадью поверхности тела при одинаковых скорости движения и температуры воздуха теплотери будут выше?
- а) 400 см² б) 800 см² в) 200 см² г) 500 см²
15. Назовите показатель, от которого в большей степени зависит биологическое действие УФ-излучения на организм животного?
- а) источник излучения б) длина волны в) вид животного г) спектр излучения
16. Какой метод определения запыленности воздуха чаще применяется в животноводстве?
- а) метод осаждения б) весовой метод в) метод Прохорова г) метод Дьяконова
17. Какой метод позволяет определить концентрацию аммиака в воздухе животноводческих помещений?
- а) линейно-колористический (с использованием универсального газоанализатора) б) метод Прохорова в) органолептический г) фотометрический
18. Какие радиоактивные вещества используются в радиоизотопных аэроионизаторах для получения легких отрицательных ионов?
- а) β-лучи б) α-лучи в) γ-лучи г) все виды лучей
19. Что представляет собой генеральный план строительства животноводческого объекта?
- а) комплект отдельных рисунков основных и вспомогательных объектов животноводческого комплекса б) общий чертеж, отражающий расположение основных и дополнительных объектов комплекса в) чертеж или муляж, выполненные в определенном масштабе и отражающий расположение всех объектов на местности с учетом сторон света
20. Недостаточность какого витамина вызывает замедление роста молодняка, искривление конечностей, утолщение суставов, болезненность и хромоту при ходьбе?
- а) группы «В» б) «Д» в) «Е» г) «А»
21. Каким путем происходит потеря тепла из организма животного при высыхании влаги с поверхности тела животного?
- а) конвекцией б) теплоизлучением в) испарением г) теплопроводением
22. На чем основан принцип действия термографа?
- а) работе часового механизма б) свойстве биметаллической пластинки изменять радиус изгиба в) измерение температуры воздуха в течение определенного времени г) свойстве биметаллической пластинки изменять свою толщину
23. При каком значении относительной влажности при одинаковой температуре воздух более насыщен водяными парами?
- а) 40 % б) 60 % в) 80 % г) 50 %
24. В каких единицах измеряется охлаждающая способность воздуха?
- а) ккал/с·см² б) мкал/с·см² в) мкал/с·м² г) кг/с·см²
25. Для учета какой группы микроорганизмов применяется среда Гарро?

а) общей бактериальной обсемененности б) стафилококков в) стрептококков г) грибковой

26. Какой цвет приобретает фильтровальная бумажка, смоченная раствором нитропруссиды натрия, при наличии в воздухе сероводорода?

а) черный б) синий в) красно-фиолетовый г) зелено-желтый

27. В чем гигиеническое значение расчета теплового баланса животноводческого помещения?

а) определение количества тепла, поступающего в помещение б) определение количества тепла, расходуемого на нагрев приточного воздуха в) определение соотношения между поступающим в помещение теплом и его расходом г) определение соотношения между часовым объемом вентиляции и нормой воздухообмена

28. Какое вещество белкового происхождения содержится в воде, если при добавлении реактива Грисса, она окрашивается в розовый цвет различной интенсивности?

а) нитриты б) аммиака в) нитраты г) карбамид

29. В чем причина возникновения эндемического зоба?

а) избыток йода б) недостаток йода в) недостаток фосфора г) избыток кальция

30. При каком показателе кислотности фуражное зерно считается испорченным и требует осторожности при скармливании?

а) 5,5° б) 7,5° в) 9,5° г) 10,5°

Критерии оценивания тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Умножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / оценка

86–100% ----- 10 баллов и (или) «отлично»;

71–85 % ----- 8-9 баллов и (или) «хорошо»;

51–70 % ----- 6-7 баллов и (или) «удовлетворительно»;

менее 50 % ----- 0-5 баллов и (или) «неудовлетворительно».

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются:

--- опрос;

--- реферирование и аннотация научных статей;

--- решение ситуационных задач;

--- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме итогового тестирования, выполнения курсовой работы и экзамена.

Перечень вопросов для определения входного рейтинга

1. Что представляет собой «гигиена»?
2. Дайте определение понятиям «климат», «погода», «микроклимат».
3. Дайте определение понятиям «вентиляция» и «система вентиляции».
4. Назовите основные показатели, которые характеризуют влажность воздуха.
5. Что представляет собой «роза ветров»?
6. Состав воздуха животноводческих помещений в сравнении с атмосферным.
7. Пыль: происхождение, виды. Пылевая и капельная инфекция.
8. Классификация природных вод.
9. Микозы и микотоксикозы: в чем отличие.
10. Перечислите основные конструктивные элементы здания и основные строительные материалы.

Критерии оценивания входного рейтинга

Студент письменно отвечает на все вопросы. Каждый ответ дает 0,5 балла. Суммирую правильные ответы получают итоговую оценку за входной рейтинг. Максимальное количество баллов – 5, минимальное – 0.

Итоговое тестирование по дисциплине

1. Какую температуру воздуха за период исследования показывает минимальный термометр?
а) наименьшую б) среднюю в) наивысшую г) среднесуточную
2. Как изменяется атмосферное давление с увеличением высоты над уровнем моря?
а) повышается б) понижается в) остается прежним г) сначала понижается, а потом повышается
3. Чем представлен датчик влажности в мембранном гигрометре?
а) пучком волос б) волосом в) органической пленкой г) биметаллической пластиной
4. Изменяется ли охлаждающая способность воздуха при повышении его скорости движения?
а) да, уменьшается б) да, увеличивается в) нет
5. Какой прибор используют для измерения светового потока?
а) люксметр б) яркомер в) шаровой фотометр г) гальванометр
6. Микроорганизмы какой группы, содержащиеся в воздухе помещения, наиболее опасны в отношении возникновения заболеваний среди животных?
а) сапрофиты б) патогенные в) банальные г) условнопатогенные
7. При какой концентрации легких отрицательных ионов проявляется их отрицательное воздействие на организм животных?
а) до 100000 ионов в 1 см^3 б) 100-500 тыс. ионов в 1 см^3 в) более 1 млн. ионов в 1 см^3
г) 500-750 тыс. ионов в 1 см^3
8. На какой угол допускается уклон участка для строительства?

- а) 10 градусов б) 20 градусов в) не более 10 градусов г) не более 5 градусов
9. Что представляет собой процесс коагуляции, как один из способов очистки воды?
- а) распад частиц б) укрупнение частиц в) оседание частиц на дно г) растворение частиц
10. Что лежит в основе деления почвы по механическому составу?
- а) соотношение различных видов микроорганизмов б) соотношение частиц почвы различной величины в) соотношение частиц песка и глины г) соотношение первичных и вторичных минералов
11. При какой температуре воздуха снижается теплоотдача из организма животного?
- а) при температуре ниже температуры тела б) при температуре равной температуре тела в) при температуре выше температуры тела г) при температуре 10 °С
12. Какое заболевание возникает при резком подъеме неадаптированных животных на высокогорные луга?
- а) медвежья болезнь б) горная болезнь в) кессонная болезнь г) высокогорная болезнь
13. На чем основан принцип действия волосяного гигрометра?
- а) изменение толщины волоса б) деформация мембраны в) изменение длины волоса г) растяжение мембраны
14. Какой температурный диапазон имеет шаровой кататермометр?
- а) +33...+40 °С б) 0...+50 °С в) +35...+38 °С г) +36,5...+38,5 °С
15. Изменится ли эритемная облученность УФ-лампы при увеличении высоты ее подвеса над спиной животного с 1,5 до 2,0 м?
- а) да, уменьшится б) да, увеличится в) нет
16. Какой метод определения бактериальной обсемененности воздуха чаще применяется в животноводстве?
- а) метод осаждения б) весовой метод в) метод Прохорова г) фотометрический метод
17. При какой концентрации сероводорода в воздухе помещения он ощущается органами обоняния?
- а) 1-2 мг/м³ б) 0,1-0,2 мг/м³ в) 0,001-0,003 мг/м³ г) 5 мг/м³
18. Что представляет собой часовой объем вентиляции?
- а) количество воздуха, необходимое подать в помещение за 1 час б) количество воздуха, необходимое подать на 1 м³ помещения в) количество воздуха, необходимое подать в помещение за 1 час на голову или кг (ц) живой масса животного г) количество воздуха, проходящее через вытяжную трубу за 1 час
19. Что показывает коли-титр почвы?
- а) наименьшее количество почвы, содержащее три кишечную палочку б) наименьшее количество почвы, содержащее одну кишечную палочку в) наибольшее количество почвы, содержащее одну кишечную палочку г) наибольшее количество почвы, содержащее пять кишечную палочку
20. Что подразумевается под полноценным кормлением животных?
- а) соотношение составных частей рациона б) соответствие составных частей рациона потребностям животных в) соответствие качества кормов нормативным требованиям г) набор основных питательных веществ
21. Каким путем происходит потеря тепла из организма при обдувании животного холодным ветром?
- а) теплопроводением б) конвекцией в) испарением г) теплоизлучением
22. Какой конструкторский элемент в устройстве барографа отсутствует в термографе и гигрографе?
- а) корпус б) температурный компенсатор в) датчик г) передаточный механизм
23. В какой зависимости между собой находятся показатели относительной влажности воздуха и физического дефицита насыщения?

- а) чем больше дефицит, тем воздух суше б) чем больше дефицит, тем воздух более влажный в) зависимости нет г) в геометрической прогрессии
24. Площадь двух коровников по 100 м². Первый освещается 10-ю лампами накаливания мощностью по 60 Вт, второй – 10-ю люминесцентными лампами по 60 Вт. В каком коровнике выше освещенность?
- а) в первом б) одинакова в) во втором
25. Для учета какой микрофлоры применяется среда Чапека?
- а) общей бактериальной обсемененности б) стафилококков в) стрептококков г) грибковой
26. Какой процесс лежит в основе получения легких отрицательных ионов в термо-электронных аэроионизаторах?
- а) испускание электронов твердыми телами б) испускание электронов в результате химических реакций в) испускание электронов раскаленными телами г) испускание электронов телами при обдувании их ветром
27. Какой показатель воды выражается количеством (мг) кислорода, необходимого для окисления органических веществ, содержащихся в 1 л воды?
- а) рН б) содержание в воде кислорода в) окисляемость г) токсичность
28. Как называют количество хлора, необходимое для обеззараживания 1 л воды в течение часа?
- а) хлорпотребность воды б) хлорпоглощаемость воды в) остаточное количество г) активный свободный хлор
29. В чем причина возникновения паракератоза?
- а) избыток йода б) недостаток цинка в) недостаток калия г) избыток цинка
30. Что показывает перекисное (йодное) число жира?
- а) количество йода, вступающее в реакцию с перекисями в 100 г жира б) количество йода, вступающее в реакцию с перекисями в 500 г жира в) количество йода, вступающее в реакцию с перекисями в 1000 г жира г) количество йода, вступающее в реакцию с минеральными веществами в 100 г жира

Критерии оценивания тестовых заданий

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Умножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / оценка

- 86–100% ----- 10 баллов и (или) «отлично»;
- 71–85 % ----- 8-9 баллов и (или) «хорошо»;
- 51–70 % ----- 6-7 баллов и (или) «удовлетворительно»;
- менее 50 % ----- 0-5 баллов и (или) «неудовлетворительно».

Темы курсовых работ

1. Организация ветеринарного обслуживания комплексов.
2. Принципы ветеринарно-санитарной защиты животноводческих комплексов.
3. Зоогигиенические правила при строительстве и эксплуатации помещений и комплексов.
4. Значение качества корма и воды при получении животноводческой продукции и ветеринарно-санитарный контроль за их качеством.
5. Охрана внешней среды от загрязнений при промышленном животноводстве.
6. Аэроионизация в животноводстве.

7. Общие тенденции развития машинных технологий в молочном животноводстве.
8. Гигиена приготовления и раздачи кормов в скотоводстве.
9. Гигиена доения коров.
10. Уборка и переработка навоза в скотоводстве.
11. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота.
12. Гигиена выращивания телят.
13. Зоогигиенические аспекты содержания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
14. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
15. Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
16. Технология производства говядины в специализированном мясном скотоводстве.
17. Зоогигиенические основы воспроизводства стада крупного рогатого скота.
18. Основные ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила для специализированных хозяйств по откорму крупного рогатого скота.
19. Организация ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий на свиноводческих комплексах.
20. Современные технологии в свиноводстве.
21. Зоогигиеническая оценка оборудования для содержания свиней.
22. Гигиена кормления свиней.
23. Оборудование систем навозоудаления в свиноводстве.
24. Зоогигиеническая оценка микроклимата свиноводческих помещений.
25. Санитарно-гигиенические и ветеринарные требования при проектировании и строительстве свиноводческих ферм и комплексов.
26. Помещения для содержания свиней и санитарно-гигиенические требования к ним.
27. Зоогигиенические требования при инкубации яиц.
28. Технологии содержания птицы, их зоогигиеническая оценка.
29. Гигиена выращивания бройлеров и ремонтного молодняка кур.
30. Технологические процессы в птицеводстве, их зоогигиеническая оценка.
31. Микроклимат в птичнике, методы его оптимизации.
32. Санитарно-гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации птицефабрик.
33. Зоогигиеническая оценка клеточной системы содержания кур-несушек.
34. Стрессы в птицеводстве и методы их профилактики.
35. Общая неспецифическая профилактика заболеваний птицы в условиях промышленной эксплуатации.
36. Энергосберегающие способы обогрева и вентиляции птицеводческих помещений.
37. Рабочие качества лошадей и гигиена их использования.
38. Гигиена продуктивного коневодства.
39. Гигиена табунного коневодства.
40. Гигиена воспроизводства лошадей.
41. Гигиена выращивания молодняка лошадей.
42. Гигиена в конном спорте.
43. Производство продуктов овцеводства на промышленной основе.
44. Гигиена воспроизводства стада овец и выращивание ягнят.
45. Гигиенические требования к содержанию овец различных половозрастных групп.
46. Ветеринарно-санитарные и зоогигиенические мероприятия в овцеводстве.
47. Сравнительная эффективность различных систем освещения в птицеводстве.***
48. Влияние УФ-облучения на организм птицы.***

49. Новые подходы в использовании нетрадиционных кормов в птицеводстве.***

50. Профилактика теплового стресса в птицеводства.***

*** - Темы могут меняться в зависимости от приоритета научных исследований ВУЗа. Также по согласованию с преподавателем студент может предложить свою тему курсовой работы.

Критерии оценки знаний студентов при защите курсовой работы

Количественная оценка при защите курсовой работы определяется на основании следующих критериев:

--- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: курсовая работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается актуальностью и новизной; задачи работы решены полностью, рассматриваемые вопросы раскрыты глубоко и всесторонне; теоретические положения увязаны с практическими аспектами рассматриваемой проблемы; собран и проанализирован материал, на основе которого сделаны самостоятельные обобщения и выводы; составлена развернутая библиография по теме курсовой работы; работа правильно и аккуратно оформлена; студент показал глубокие знания исследуемой темы, свободное владение терминологией, культуру речи, знание использованной литературы, дал аргументированные ответы на вопросы членов комиссии;

--- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: исследуемые в курсовой работе вопросы раскрыты полностью; задачи работы в основном решены; вопросы работы изложены самостоятельно, но отдельные положения требуют более глубокого теоретического обоснования; библиография по теме курсовой работы полная; работа правильно и аккуратно оформлена; ответы на некоторые вопросы членов комиссии неубедительные;

--- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если: тема курсовой работы в основном раскрыта; задачи работы решены не полностью; изложение отдельных вопросов носит поверхностный характер; библиография по теме курсовой работы устаревшая и неполная; имеют место недостатки в оформлении работы; при ответах на вопросы членов комиссии студент испытывал затруднения;

--- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если: задачи работы не решены; текст работы носит откровенно компилятивный характер; студент показал слабые знания по исследуемой теме; курсовая работа с нарушением установленных требований; на вопросы членов комиссии студент ответить не смог.

Вопросов к экзамену

1. Зоогигиена и ее роль в современном животноводстве.
2. Цели и организационные основы проектирования животноводческих объектов.
3. Гигиеническое значение влажности воздуха.
4. Классификация природных вод, возможные источники их загрязнения.
5. Санитарно-гигиенические требования к воде, предназначенной для поения животных.
6. Гигиена рационального ухода за животными.
7. Физические свойства воздуха помещений и их гигиеническое значение.
8. Естественное и искусственное оптическое излучение и его применение в животноводстве.

9. Современные способы улучшения качества воды.
10. Гигиена транспортировки животных и животноводческой продукции.
11. Денатурация атмосферного воздуха и мероприятия по ее уменьшению.
12. Пылевая и бактериальная загрязненность воздуха и ее влияние на организм животных.
13. Гигиеническое значение воды для животных.
14. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация и дезодорация животноводческих объектов.
15. Погода, климат, микроклимат, их гигиеническое значение.
16. Способы оптимизации микроклимата, повышения резистентности организма, стимуляции роста, развития и продуктивности животных.
17. Гигиена водоснабжения животноводческих помещений и режимы поения животных.
18. Структура и свойства атмосферы земли.
19. Гигиеническая роль почвы, ее состав и основные свойства.
20. Стрессы, возникающие на фоне кормления, и мероприятия по их устранению.
21. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями и токсическими веществами.
22. Теплообмен между организмом и внешней средой, его влияние на жизнеспособность и продуктивность животных.
23. Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий.
24. Вредодействующие газы и их влияние на организм животных.
25. Гигиенические основы проектирования систем вентиляции и отопления.
26. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.
27. Зоогигиеническое значение кормов и кормления животных.
28. Радиационные параметры биосферы и их влияние на организм животных.
29. Основные строительные материалы и их свойства.
30. Стрессы в животноводстве и их профилактика.
31. Гигиеническое значение диетического кормления.
32. Гигиенические основы проектирования систем навозоудаления и канализации.
33. Несущие и ограждающие конструкции животноводческих зданий и санитарно-гигиенические требования к ним.
34. Санитарные показатели воздушной среды помещений и их гигиеническое значение.
35. Гигиеническое значение витаминов и минеральных веществ в кормлении животных.
36. Гигиена содержания дойных кобыл.
37. Системы содержания свиней, их зоогигиеническая оценка.
38. Гигиена содержания кур родительского и промышленного стада.
39. Гигиенические требования при проведении отелов.
40. Биологические особенности лошадей, гигиеническая оценка систем их содержания.
41. Гигиена опороса и правила ухода за новорожденными поросятами.
42. Санитарно-гигиенические мероприятия при инкубации яиц.
43. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, их зоогигиеническая оценка.
44. Метод холодного выращивания телят, его гигиеническая оценка.
45. Гигиена содержания хряков-производителей.
46. Гигиенические особенности выращивания и содержания индеек.
47. Гигиена содержания и использования быков-производителей.
48. Системы содержания овец и коз, их гигиеническая оценка.
49. Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов, их зоогигиениче-

ская оценка.

50. Гигиена выращивания жеребят.
51. Гигиенические особенности выращивания и содержания водоплавающей птицы.
52. Адаптация и акклиматизация животных к современным технологиям содержания.
53. Гигиена содержания новотельных и лактирующих коров и уход за ними.
54. Гигиена содержания и кормления свиноматок.
55. Зоогигиенические основы выращивания телят и ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
56. Гигиена воспроизводства овец и коз.
57. Гигиенические требования по уходу за лошадьми.
58. Санитарно-гигиенические требования к птицеводческим предприятиям.
59. Гигиена выращивания ремонтного молодняка кур.
60. Гигиенические особенности выращивания бройлеров.
61. Гигиена содержания пушных зверей.
62. Гигиена содержания кроликов.
63. Гигиена пастбищного содержания животных.
64. Гигиенические требования при организации стрижки и доения овец и коз.
65. Отъем поросят и гигиенические требования при содержании ремонтного молодняка.
66. Гигиена в пчеловодстве.
67. Гигиена содержания крупного рогатого скота на предприятиях по производству говядины.
68. Гигиена содержания сухостойных коров и нетелей.
69. Зоогигиенические основы выращивания ягнят и козлят.
70. Гигиена в товарном рыбоводстве.
71. Термоанемометр типа ТТМ-2: устройство, принцип действия, измерение температуры воздуха.
72. Составить экологический паспорт животноводческого объекта.
73. Термоанемометр типа ТТМ-2: устройство, принцип действия, измерение скорости движения воздуха.
74. Составить акт проведения ветеринарно-санитарного обследования животноводческого предприятия.
75. Максимальные термометры: устройство, принцип действия, измерение температуры воздуха.
76. Методы определения рН воды: виды, порядок проведения.
77. Минимальные термометры: устройство, принцип действия, измерение температуры воздуха.
78. Методы определения прозрачности воды: виды, порядок проведения.
79. Комбинированные термометры: устройство, принцип действия, измерение температуры воздуха.
80. Оформить сопроводительное письмо к пробе воды.
81. Теромограф типа М-16А: устройство, принцип действия, регистрация температуры воздуха.
82. Оформить карту обследования и оценки водоисточника.
83. Ртутный сифонный барометр: устройство, принцип действия, измерение атмосферного давления.
84. Весовой метод определения запыленности воздуха: порядок проведения.
85. Барометр-анероид типа БАММ: устройство, принцип действия, измерение атмосферного давления.
86. Метод Матусевича для определения микробной обсемененности воздуха: по-

рядок проведения.

87. Барограф типа М-22А: устройство, принцип действия, регистрация атмосферного давления.

88. Метод осаждения (по Коху) микробных тел на питательные среды: назначение, порядок проведения.

89. Статический психрометр типа ПБУ, гигрометр психрометрический типа ВИТ: устройство, принцип действия, измерение относительной влажности воздуха.

90. Метод Прохорова: назначения, порядок проведения.

91. Аспирационный психрометр типа МВ-4М: устройство, принцип действия, измерение относительной влажности воздуха.

92. Методика построения «розы ветров», ее значение.

93. Гигрограф типа М-21А: устройство, принцип действия, регистрация относительной влажности воздуха.

94. Батометр-бутылка на штанге типа ГР-16М: устройство, принцип действия, порядок отбора проб воды.

95. Волосяной (типа МВ-19) и мембранный (типа М-39) гигрометры: устройство, принцип действия, измерение относительной влажности воздуха.

96. Газоанализатор ОКА-92-Т: устройство, принцип действия, измерение концентрации вредных газов в воздухе.

97. Крыльчатый ручной анемометр типа АСО-3: устройство, принцип действия, измерение скорости движения воздуха.

98. Универсальный газоанализатор типа УГ-2: устройство, принцип действия, измерение концентрации вредных газов в воздухе.

99. Шаровой кататермометр: устройство, принцип действия, измерение охлаждающей способности и скорости движения воздуха.

100. Шумомер VOLTcraft SL-200: устройство, принцип действия, измерение уровня шума.

101. Анемометр цифровой переносной АП-1: устройство, принцип действия, измерение скорости движения воздуха.

102. Прибор Кротова: устройство, принцип действия, измерение бактериальной обсемененности воздуха.

103. Люксметр типа Ю116: устройство, принцип действия, измерение освещенности помещения.

104. Пылемер ИКП-1: устройство, принцип действия, измерение запыленности воздуха.

105. Люксметр типа ТКА: устройство, принцип действия, измерение освещенности помещения.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача / задание).

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся

знания. По итогам сдачи экзамена выставляется оценка. Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

--- оценку **«отлично»** заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

--- оценку **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

--- оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

--- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль (рейтинг), текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (курсовая работа и экзамен).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги | Характеристика рейтингов | Максимум баллов |
|---------------|---|-----------------|
| Входной | Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии. | 5 |
| Рубежный | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля. | 60 |
| Творческий | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины. | 5 |
| Выходной | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 30 |
| Общий рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов | 100 |

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (курсовая работа и экзамен) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины. Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам выполнения курсовой работы и сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка (зачёта) компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов. Итоговая оценка ставится на основании пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

| | | | |
|---------------------|-------------------|--------------|---------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 68-85 баллов | 86-100 баллов |