

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет Ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Кафедра Ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

|  |  |
|--|--|
| Наименование направления подготовки/специальности                                      | 36.05.01 Ветеринария                                   |
| Направленность (профиль)   | -  |
| Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования | Приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 974 |
| Год начала подготовки  | 2018   |
| Очная форма обучения - учебные планы по годам приема                                   | 2019, 2020, 2021, 2022, 2023                           |
| Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема                                 | -  |
| Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема                            | -  |
| Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ  | С-360501-2018  |
| Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО             | Протокол от 11 апреля 2023 г. №6                       |
| Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО                | Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06       |
| Место дисциплины в структуре учебного плана  | Обязательная часть                                     |
| Количество зачетных единиц   | 5  |

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| №<br>№ | Планируемые результаты освоения образовательной программы |  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|--------|---|--|---|--|
|        | Наименование категории (группы) компетенций               | Код и наименование компетенции   |   |  |
|        | Учет факторов внешней среды                               | ОПК № 2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов | ОПК № 2 ИД-1 Знать<br>-экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; - межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев;<br>-экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных  | Знать механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, гигиенические требования к воздушной среде, почве, воде, кормам.                             |
|        |   |  | ОПК № 2 ИД-2 Уметь<br>- использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве;<br>- применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных;<br>-использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий;<br>-проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов. | Умение прогнозировать влияние на организм животных факторов внешней среды, обосновывать эффективность зоогигиенических мероприятий при осуществлении профессиональной деятельности |
|        |   |  | ОПК № 2 ИД -3 Владеть   | Уметь оценивать  |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | <p>- представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм;</p> <p>- основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества;</p> <p>- навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.</p> | <p>влияние факторов внешней среды на организм животных, характера, направленности и последствий влияния конкретной хозяйственной деятельности на здоровье животных, для профилактики и лечения их болезней.</p> |
|--|--|--|---|---|

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

| Виды учебной деятельности      | Всего часов 180, в том числе часов: |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | Очная форма обучения                |
| Лекционные занятия             | 36                                  |
| Лабораторные занятия           | 36                                  |
| Практические занятия           | 18                                  |
| Самостоятельная работа         | 90                                  |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен                             |

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

| №№<br>п/п | Наименование разделов, тем  | Всего часов          |                      |     |
|-----------|---|----------------------|----------------------|-----|
|           |   | Очная форма обучения |                      |     |
|           |   | Лекции               | Лабораторные занятия | СРС |
| 1.        | <p><b>Раздел 1. Санитарно-гигиеническая характеристика биосферы.</b></p> <p><b>Тема: 1.«Воздушная среда и ее гигиеническое значение».</b></p> <p><b>Тема2: «Влияние параметров воздушной среды на организм животных»</b></p> <p><b>Тема3: «Санитарно – гигиеническая характеристика почвы».</b></p> <p><b>Тема:4 «Гигиена воды и поения животных»</b></p> <p><b>Тема 5: «Ветеринарно-гигиенические требования к воде и ее стандартизация»</b></p>   | 10                   | 18                   | 30  |
| 2.        | <p><b>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к кормам, кормлению, проектированию животноводческих объектов и ветеринарной защите ферм.</b></p> <p><b>Тема 6. «Гигиена кормов и кормления животных».</b></p> <p><b>Тема7. «Гигиена кормов и кормления животных».</b></p> <p><b>Тема 8. «Гигиенические требования к кормам и кормлению животных».</b></p> <p><b>Тема 9. Ветеринарно – гигиенические требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.</b></p> <p><b>Тема 10. Гигиенические и технологические тре-</b></p> | 14                   | 18                   | 30  |

|  |  |    |    |    |
|--|--|----|----|----|
|  | <p>бования к проектированию и строительству животноводческих объектов».</p> <p>Тема: 11 «Гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарная защита животноводческих объектов».</p> <p>Тема:12. «Гигиена ухода за животными».</p>   |    |    |    |
|  | <p><i>Раздел 3 Частная гигиена.</i></p> <p>Тема 13:«Гигиена крупного рогатого скота».</p> <p>Тема14: «Гигиена свиней».</p> <p>Тема15: «Гигиена птицы».</p> <p>Тема16: «Гигиенические и технологические требования при содержании птицы».</p> <p>Тема17: «Гигиена собак и кошек».</p> <p>Тема 18: Обзорная лекция</p> | 12 | 18 | 30 |
|  | <i>Итого</i>   | 36 | 72 | 90 |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### *Раздел 1. Санитарно-гигиеническая характеристика биосферы.*

**Тема: 1.Лекция.«Воздушная среда и ее гигиеническое значение».**

1. Предмет и задачи гигиены животных.
2. Методы исследований и история развития гигиены животных.
3. Основные понятия воздушной среды.
4. Влияние  $t^{\circ}$ , влажности и движения воздуха на организм животных.
5. **Лабораторное занятие. 1. Тема 1:Исследования воздушной среды**
6. 1.1. Определение  $t^{\circ}$  воздуха.
7. 1.2. Определение атмосферного давления.

**Самостоятельная работа.** Ионизация воздуха животноводческих помещений

**Тема2:Лекция.«Влияние параметров воздушной среды на организм животных»**

- 1.Лучистая энергия и освещенность
- 2.Пылевая и микробная обсемененность воздуха.
- 3.Газовый состав в атмосферного воздуха.
4. Пылевая и микробная обсемененность воздуха

**Лабораторное занятие 2. Тема2:Исследования воздушной среды.**

- 2.1. Определение влажности воздуха (абсолютной, относительной).
- 2.2. Приборы для определения скорости движения воздуха.
- 2.3.Газовый состав атмосферного воздуха.

**Самостоятельная работа.** Режим и степень освещенности для разных производственных групп животных и птицы.

**Тема4:Лекция. «Санитарно–гигиеническая характеристика почвы».**

- 1.Общее гигиеническое значение почвы и ее состав.
- 2.Физические, химические и биологические свойства почвы.

3. Загрязнения почвы и ее самоочищение.

4. Ветеринарно – санитарная охрана почвы.

### **Лабораторное занятие 3 Тема 3. :Исследования почвы.**

3.1. Взятие пробы почвы.

3.2. Определение физических свойств почвы.

3.3. Исследования химического состава почвы.

3.4. Исследования биологических свойств почвы

**Самостоятельная работа.** . Методы оздоровления и обеззараживания почв.

### **Тема:5 Лекция. «Гигиена воды и поения животных»**

1. Значение воды для организма животных

2. Классификация природных вод

3. Загрязнение и самоочищение природных вод.

4. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана

### **Лабораторное занятие 4: Исследования воды.**

4.1. Определение общей токсичности воды.

4.2. Исследования физических свойств воды.

4.3. Определение окисляемости воды.

4.4. Определение растворенного в воде кислорода.

**Самостоятельная работа.** Гигиена водопоя при содержании животных на пастбищах и летних лагерях.

### **Тема 6: Лекция.«Ветеринарно-гигиенические требования к воде и ее стандартизация»**

1. Ветеринарно – гигиенические требования, стандартизация и нормативы качества воды

2. Способы улучшения качества воды и ее обеззараживание.

3. Водоснабжение животноводческих предприятий.

### **Лабораторное занятие 5. Тема5: Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью.**

5.1. Определение активного хлора в хлорной извести.

5.2. Упрощенный метод определения хлорпотребности воды.

5.3. Определение остаточного хлора в хлорированной воде.

**Самостоятельная работа.** Способы улучшения и обеззараживания воды.

**Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к кормам, кормлению, проектированию животноводческих объектов и ветеринарной защите ферм.**

**Тема 6: Лекция. «Гигиена кормов и кормления животных».**

- 1. Зоогигиеническое значение кормов.*
- 2. Профилактическое и лечебное кормление.*
- 3. Профилактика кормового травматизма.*
- 4. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.*

**Лабораторное занятие 6. Тема 6: Исследования кормов.**

- 6.1. Зараженность кормов гельминтами и амбарными вредителями.*

**Самостоятельная работа.** Применение биологически активных веществ в животноводстве.

**Тема 7. Лекция. «Гигиена кормов и кормления животных».**

- 1. Гигиена кормов, образующих токсические вещества.*
- 2. Минеральные и синтетические яды.*
- 3. Амбарные вредители.*

**Лабораторное занятие 7. Тема 7: Определение токсичности кормов и культур грибов.**

- 7.1. Кожная проба на кролике.*
- 7.2. Подкожное введение экстракта белым мышам.*
- 7.3. Алиментарные пробы.*

**Самостоятельная работа.** Правила кормления животных.

**Тема 8. «Гигиенические требования к кормам и кормлению животных».**

- 1. Микология кормов и профилактика микотоксинов.*
- 2. Правила кормления животных.*

*Санитарно – гигиенические требования к кормоцехам и оборудованию.*

**Лабораторное занятие 8. Тема 8. Определение токсичности зерна и к/кормов**

- 8.1. Определение токсичности культур грибов на парameциях.*
- 8.2. Определение токсичности культур грибов методом кожной пробы на кролике.*
- 8.3. Заключительная оценка кормов по токсичности.*

**Самостоятельная работа.** Микозы и микотоксикозы.

**Тема 9. Лекция. Ветеринарно–гигиенические требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.**

- 1. Нормативная база проектирования.*
- 2. Экспертиза проектной документации и контроля за качеством строительства*
- 3. Выбор участника для строительства.*
- 4. Генеральный план строительства.*

**Практическое занятие. Тема 9: Расчет освещения в проектируемом помещении.**

**Самостоятельная работа.** Пояснительная записка в проекте и его составляющие.

**Тема 10. Лекция. Гигиенические и технологические требования к проектированию и строительству животноводческих объектов».**

- 1. Строительные материалы и их гигиеническая характеристика.*
- 2. Зоогигиеническая оценка отдельных конструктивных элементов зданий.*
- 3. Тепловой баланс помещений.*
- 4. Вентиляция животноводческих помещений.*

---

**Практическое занятие 10.**

2.Механической вентиляции.

**Самостоятельная работа.** Гигиенические требования к выбору участка для строительства новых животноводческих объектов.

**Тема: 11** Лекция.«Гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарная защита животноводческих объектов».

- 1.Общие ветеринарно–санитарные и гигиенические мероприятия на ферме.
- 2.Ветеринарно –гигиенические правила санации помещений и территории фермы
- 3.Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезодорация.
- 4.Уборка и уничтожение трупов животных и птицы.

**Практическое занятие 11. Тема 11. Расчет теплового баланса в помещении.**

**Самостоятельная работа.** Мероприятия при проведении санитарного дня в животноводческом объекте.

**Практическое занятие 12. Тема12: Расчет водопотребления в произво**

**Самостоятельная работа.** Особенности ухода а за животными в специализи-

**Тема:12.** «Гигиена ухода за животными».

- 1.Основные функции кожи и гигиенические требования к уходу за ней.
- 2.Уход за конечностями, копытами и рогами.
- 3.Массаж животных.
- 4.Закаливание животных.  
рованных хозяйствах

### Раздел 3 Частная гигиена

**Тема 13:**«Гигиена крупного рогатого скота».

- 1.Системы и способы содержания КРС.
- 2.Гигиена отела и выращивания телят.
- 3.Гигиена содержания дойных коров.
- 4.Санитария производства молока и мяса.

**Тема14:** «Гигиена свиней».

- 1.Системы и способы содержания свиней.
- 2.Внутреннее оборудование свинарников и размеры основных технологических элементов.
- 3.Гигиена свиноматок.
4. Гигиена выращивания поросят.

**Тема15:** «Гигиена птицы».

- 1.Биологические особенности птицы.
- 2.Гигиенические требования при строительстве птицефабрик и к помещениям для содержания птицы.
- 3.Комплектование стада и профилактические перерывы в птицеводстве.
4. Гигиена выращивание ремонтного молодняка птицы.

**Тема16:** «Гигиенические и технологические требования при содержании птицы».

*1. Гигиена содержания кур.*

*2. Гигиена выращивания цыплят – бройлеров.*

*3. Гигиена инкубации.*

*4. Гигиена содержания и выращивания водоплавающей птицы.*

**Тема17:** «Гигиена собак и кошек».

*1. Гигиена содержания и ухода за собакой.*

*2. Гигиена содержания и ухода за кошкой.*

**Тема 18: Обзорная лекция.**

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211319>

2. Гигиена содержания животных : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5279-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139267>

4. Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н. Г. Сарычев, В. В. Кравец, Л. Л. Чернов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5286-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139277>

##### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-4943-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129086> .
2. Рыжакина, Е. А. Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-98076-306-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138546>
3. Кузнецов, А. Ф. Гигиена и современные технологии выращивания и содержания овец / А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121292>
4. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к строительным материалам и отдельным элементам животноводческих зданий / составители А. Ф. Кузнецов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121299>
5. Гигиена животных : учебное пособие / составитель Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130887>

#### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>
3. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Гигиена животных» для специальности 36.05.01 Ветеринария:

- учебная аудитория №6 для проведения занятий лекционного типа и сдачи экзамена – 11.3.10, 72,8 м<sup>2</sup>, 54 посадочных мест. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных места, мультимедийной системой (проектор, экран, ноутбук)
- лаборатория зоогигиены для проведения лабораторных и практических занятий – 11.3.08, 36,2 м<sup>2</sup>, 24 посадочных мест. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: техническими средствами: оборудованием для контроля за микроклиматом (портативный комбинированный прибор для контроля за температурой и влажностью воздуха: термометры, анемометры, кататермометры, термографы, барометры, барометры-анероиды, барографы, психрометры Августа и Асмана, аппарат Кротова, люксметры, газоанализаторы УГ-2; оборудованием для контроля за качеством воды: батометры, диски Снежки, печатные шифры Снеллена №1, рН-метры, нитратометры, наборы для определения щелочности, жесткости, хлоридов, лабораторная посуда; оборудованием для санитарной оценки кормов: приборы Акимова, «Новус», весы лабораторные с разновесами, микроскопы, измерители нитратов, лабораторная посуда; специализированная мебель на 24 посадочных мест, плакаты
- кабинет для работы студентов и аспирантов для проведения практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций – 11.2.01, 36,2 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: техническими средствами: персональные компьютеры – 10 шт., специализированная мебель на 24 посадочных мест.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Тематика курсовых работ (при наличии) – **нет**.

6.2 Перечень вопросов к экзамену.

- 1) Предмет и задачи гигиены животных.
- 2) Краткая история развития гигиены животных
- 3) Основные понятия воздушной среды
- 4) Терморегуляция.
- 5) Влияние низких и высоких температур воздуха на организм животных.
- 6) Скорость движения воздуха. Катаиндекс и роза ветров.
- 7) Состав и свойства солнечной радиации.
- 8) Роль и значение видимого света. Фотопериодизм.
- 9) Инфракрасные лучи и их воздействие на организм животных.
- 10) Ультрафиолетовые лучи и их воздействие на организм животных.
- 11) Аэрионизация воздуха.
- 12) Пылевая загрязненность воздуха и ее воздействие на организм животных.
- 13) Микроорганизмы воздуха их роль в распространении заболеваний.
- 14) Меры борьбы с воздушными загрязнениями. Аэроаллергены.
- 15) Шум и его влияние на животных.
- 16) Газовый состав атмосферного воздуха.
- 17) Основные свойства почвы и их гигиеническая характеристика.
- 18) Химический состав почвы. Биогеохимические провинции.
- 19) Физические свойства почвы и их зоогигиеническое значение.
- 20) Биологические свойства почвы.
- 21) Загрязнение почвы.
- 22) Ветеринарно-санитарная охрана почвы.
- 23) Самоочищение почвы.
- 24) Значение воды для организма животных.
- 25) Значение воды для организма животных.
- 26) Загрязнение и самоочищение природных вод.
- 27) Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана.
- 28) Ветеринарно-гигиенические требования к воде.
- 29) Стандартизация и нормативы качества воды.
- 30) Способы улучшения качества воды.
- 31) Обеззараживание воды (способы). Хлорирование воды..
- 32) Оценка качества кормов.
- 33) Диетическое кормление. Лечебные рационы, диетические режимы.
- 34) Профилактика кормового травматизма.
- 35) Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.

- 36) Гигиена кормов образующих токсические вещества. (Нитраты, нитриты, картофель и картофельная ботва.)
- 37) Корма, содержащие фотосенсибилизаторы, корма образующие цианогенные гликозиды.
- 38) Хлопковые жмыхи и соапстоки.
- 39) Минеральные и синтетические яды, профилактика отравления животных.
- 40) Амбарные вредители.
- 41) Загрязнение кормов бактериями.
- 42) Микология кормов и профилактика микотоксикозов.
- 43) Влияние грибов на качество кормов.
- 44) Правила кормления животных.
- 45) Санитарно-гигиенические требования кормоцехам и оборудованию для кормления.
- 46) Нормативная база проектирования. Виды и стадии проектирования.
- 47) Экспертиза строительной документации и контроль за качеством строительства.
- 48) Выбор участка для строительства. Генеральный план строительства.
- 49) Строительные материалы и их гигиеническая характеристика.
- 50) Зоогигиеническая оценка отдельных конструктивных элементов зданий.
- 51) Тепловой баланс помещений.
- 52) Вентиляция животноводческих помещений.
- 53) Подстилочные материалы.
- 54) Оборудование канализации и навозоудаления.
- 55) Сточные воды животноводческих предприятий и способы их очистки.
- 56) Ветеринарно-гигиенические правила санации помещений и территорий.
- 57) Общие ветеринарно-санитарные и гигиенические мероприятия на фермах.
- 58) Дезинсекция и дезинфекция.
- 59) Дератизация и дезодорация.
- 60) Уборка и уничтожение трупов животных и птицы.
- 61) Зоогигиенические требования к пастбищам. Подготовка и оборудование лагерей.
- 62) Подготовка животных к пастбищному содержанию и организация пастбищного дня.
- 63) Основные функции кожи и гигиенические требования к уходу за ней.
- 64) Уход за конечностями, копытами и рогами.
- 65) Моцион и закаливание животных.
- 66) Общие зоогигиенические требования при транспортировке животных.
- 67) Системы и способы содержания КРС.
- 68) Гигиена отела и выращивания телят.
- 69) Гигиена содержания дойных коров.
- 70) Санитария производства молока и мяса.
- 71) Системы и способы содержания свиней.

- 72) Внутреннее оборудование свинарника и размеры основных технологических элементов.
- 73) Гигиена свиноматок. Гигиена выращивания поросят.
- 74) Системы и способы содержания овец.
- 75) Помещения для содержания овец.
- 76) Гигиена окота и выращивание ягнят.
- 77) Гигиена стрижки овец.
- 78) Системы и способы содержания лошадей.
- 79) Гигиенические требования к помещениям и оборудованию для содержания лошадей.
- 80) Гигиена выращивания жеребят.
- 81) Гигиена содержания рабочих лошадей.
- 82) Биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
- 83) Гигиенические требования при строительстве птицефабрик и к помещениям для содержания птицы.
- 84) Комплектование стада и профилактические перерывы в птицеводстве.
- 85) Выращивание ремонтного молодняка птицы.
- 86) Гигиена напольного выращивания кур.
- 87) Гигиена выращивания бройлеров.
- 88) Гигиена инкубации.
- 89) Гигиена содержания и выращивания водоплавающей птицы.
- 90) Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов.
- 91) Гигиена кормления пушных зверей и кроликов.
- 92) Гигиена выращивания молодняка пушных зверей и кроликов.
- 93) Окрол и выращивание крольчат.
- 94) Системы разведения рыбы.
- 95) Санитарно-гигиенические требования к воде в товарном рыбоводстве.
- 96) Содержание и уход за собакой.
- 97) Содержание и уход за кошкой.
- 98) Гнездо пчелиной семьи.
- 99) Организация пасеки и основные гигиенические правила работы с пчелами.
- 100) Выбор места для вивария и его микроклимат.
- 101) Гигиенические требования к помещениям и оборудованию вивария.

## 6.3 Тестовые задания для диагностической работы.

**Тип заданий: открытого ответа**

вариант задания 1.

**Количество водяного пара (г), содержащегося в 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре, называют \_\_\_\_\_,**

Правильный ответ: абсолютная влажность

вариант задания 2.

**Очень токсичный газ с резко выраженным неприятным запахом тухлых яиц \_\_\_\_\_,**

Правильный ответ: сероводород

**Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 3.

**Капиллярность почвы – это..:**

1. фильтрационная способность почвы
2. способность впитывать и удерживать определенное количество воды
3. водоподъемная способность
4. аэрационная способность

Правильный ответ: 3

вариант задания 4.

**Какие солнечные лучи глубоко проникают в организм животного?**

1. инфракрасные
2. ультрафиолетовые
3. световые
4. люминесцентные

Правильный ответ: 1.

вариант задания 5.

**Наибольшее количество микробов в почве располагается на глубине:**

1. 30-45 см
2. 85-95 см
3. 10-25 см
4. 50-65 см

Правильный ответ: 3.

вариант задания 6.

**Какая предельно допустимая концентрация углекислого газа в воздухе животноводческих помещений?**

1. 0,10%
2. 0,15%
3. 0,25%
4. 0,30%

Правильный ответ: 3.

вариант задания 7.

**От какого ядовитого вещества в картофеле может произойти отравление животных?**

1. синигрин
2. госсипол
3. линамарин
4. соланин

Правильный ответ: 4

вариант задания 8.

**Сочетание каких факторов вызывает у животных гипертермию?**

высокая температура, влажность и низкая скорость движения воздуха

высокая освещённость, низкая влажность

высокая влажность и скорость движения воздуха

высокая влажность и содержание углекислоты в воздухе

Правильный ответ: 1

**Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 9.

**При помощи, каких приборов можно определить температуру воздуха в животноводческом помещении?**

1. психрометр Августа

2. кататермометр

3. термограф

4. нормальный термометр

Правильный ответ: 1, 4.

вариант задания 10.

**Гигиеническая оценка силоса включает в себя определение:**

1. аммиака

2. концентрации водородных ионов

3. наличие гельминтов

4. сорной примеси

Правильный ответ: 1, 2.

вариант задания 11.

**Выберите способы обеззараживания питьевой воды?**

1. отстаивание

2. кипячение

3. хлорирование

4. озонирование

Правильный ответ: 2, 3, 4.

вариант задания 12.

**В каких единицах можно определять искусственную освещённость в животноводческих помещениях?**

1. Вт/м<sup>2</sup>

2. вольт

3. лк

4. реомюр

Правильный ответ: 1, 3.

вариант задания 13.

**Выберите вредные газы, которые наиболее часто определяются в воздухе животноводческих помещений?**

1. метан

2. фенол

3. аммиак

4. сероводород

Правильный ответ: 3, 4.

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 14.

**Перечислите последовательность работы с универсальным газоанализатором типа УГ-2.**

1. соотнести количество прокачиваемого воздуха с концентрацией вредного газа.
2. отпустить шток, путем отведения стопора прибора
3. освободить от заглушек индикаторную трубку и соединить с воздухозаборным устройством прибора
4. сжать штоком сильфон прибора

Правильный ответ: 4, 3, 2, 1.

вариант задания 15.

**Перечислите порядок расчета кратности воздухообмена в животноводческом помещении.**

1. находим кубатуру помещения
2. рассчитываем количество водяных паров, выделяемых всеми животными в помещении
3. находим количество воздуха, которое необходимо удалить из помещения за 1 час
4. определяем абсолютную влажность в переходный период

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1.

**Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 16.

**Выберите правильные показатели диапазона измерения приборами скорости движения воздуха.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| 1. крыльчатый анемометр  | 1. 0,04-2 м/с   |
| 2. чашечный анемометр    | 2. 1-20 м/с     |
| 3. кататермометр шаровой | 3. 0,04 – 2 м/с |
|                          | 4. 0,3-5 м/с    |

Правильный ответ: 1-4, 2-2, 3-1.

вариант задания 17.

**Соотнесите показатель воды и их единицы измерения**

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1. запах                  | 1. сантиметры |
| 2. прозрачность по кольцу | 2. градусы    |
| 3. цветность              | 3. баллы      |
| 4. общая жесткость        | 4. мг/л       |
|                           | 5. мг·экв/л   |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-5.

вариант задания 18.

**Какими приборами ведется определение основных показателей микроклимата в животноводческом помещении?**

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. углекислый газ            | 1. универсальный газоанализатор |
| 2. относительная влажность   | 2. крыльчатый анемометр         |
| 3. давление                  | 3. барометр-анероид             |
| 4. скорость движения воздуха | 4. гигрометр                    |
|                              | 5. люксметр                     |

Правильный ответ: 1-1, 2-4, 3-3, 4-2.

вариант задания 19.

**Что означают основные физические свойства почвы?**

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. влагоемкость почвы  | 1. аэрационная способность почвы  |
| 2. капиллярность почвы | 2. способность самоочищения почвы |

|                     |  |
|---------------------|--|
| 3. водпроницаемость | 3. водоподъемная способность почвы               |
| 4. объем пор почвы  | 4.фильтрационная способность почвы               |
|                     | 5.способность почвы впитывать и удерживать влагу |

Правильный ответ: 1-5, 2-3, 3-4, 4-1.

вариант задания 20.

**Виды проектов и их особенности.**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. типовой проект           | 1. разрабатывается на базе серийно выпускаемых строительных конструкций, серийного технологического и другого оборудования  |
| 2. индивидуальный проект    | 2. разрабатываются с целью проверки технических или технологических решений   |
| 3. экспериментальный проект | 3. предусматривается мероприятия по замене устаревшего и вышедшего из строя оборудования, обновления технологических систем |
|                             | 4. разрабатывается для данного хозяйства на базе существующих технологий  |

Правильный ответ: 1-1, 2-4, 3- 2.

## 5.Содержательный элемент

### Тип заданий: открытого ответа

вариант задания 1.

**Эффективность обеззараживания воды для питьевых целей животных достигается при использовании \_\_\_\_\_.**

Правильный ответ: хлора

### Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 2.

**Что из перечисленного не учитывается при расположении животноводческих зданий на участке застройки?**

1. расчетная температура наружного воздуха
2. направление господствующих ветров
3. материал, из которого изготовлено здание
4. число приточных каналов и вытяжных труб здания

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

**Кратность воздухообмена в животноводческом помещении это...:**

1. количество воздуха, поступающего в помещение в течение часа, в расчете на одно животное
2. число, показывающее сколько раз в течение одного часа, воздух сменяется в данном помещении
3. количество воздуха, подаваемое в помещение за 1 час
4. отношение воздуха, имеющегося в помещении, к количеству свежего воздуха, подаваемого в помещение

Правильный ответ: 2

вариант задания 4.

**Территория молочной фермы от жилых построек должна быть отделена ....**

1. санитарно-защитной зоной
2. забором высотой 2 м
3. канавой глубиной до 2 м
4. зооветеринарными разрывами

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

**Наиболее эффективное время заполнения телятами одной секции телятника-профилактория составляет...**

1. 10-12 дней
2. 7-10 дней
3. 3-5 дней
4. 1 день

Правильный ответ: 3

вариант задания 6.

**Оценка качества каких кормов предполагает определение нитратов и нитритов?**

1. картофеля
2. кормовой и сахарной свеклы
3. жмыха
4. силоса и сенажа

Правильный ответ: 2

вариант задания 7.

**Пояснительная записка типового проекта животноводческого объекта ...**

1. характеристика типового проекта с оценкой архитектурно-строительных, технологических и технических решений

2. перечень необходимого оборудования, приборов, инвентаря и строительных изделий
3. сметная документация строительства
4. комплект технической документации, необходимый для строительства животноводческих объектов.

Правильный ответ: 1

вариант задания 8.

**Какие системы вентиляции используются в животноводческих помещениях?**

1. естественная, приточно-вытяжная
2. искусственная
3. комбинированная
4. все ответы верны

Правильный ответ: 4.

**Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 9.

**По происхождению пыль в животноводческом помещении бывает...**

1. минеральной
2. органической
3. космической
4. все ответы правильные

Правильный ответ: 1, 2.

вариант задания 10.

**Какое гигиеническое значение имеет механический состав почвы?**

1. изменяется порозность почвы
2. зависит зараженность почвы возбудителями инфекций
3. зависит питание растений, произрастающих на данной почве
4. зависят тепловые свойства почвы

Правильный ответ: 1, 4.

вариант задания 11.

**Зоогигиенические требования к грубым кормам для крупного рогатого скота:**

1. корма не должны содержать вредных и ядовитых растений
2. корма должны содержать достаточное количество клетчатки
3. корма должны быть убраны в фазе бутонизации и начала цветения
4. в кормах должна отсутствовать токсичная грибная микрофлора

Правильный ответ: 1, 3, 4

вариант задания 12.

**Повышенное содержание солей кальция и магния в воде вызывает в организме животных:**

1. понижение гемоглобина
2. нарушение образования ферментов
3. образование камней в почках
4. изменяют перистальтику кишечника

Правильный ответ: 2, 3, 4.

вариант задания 13.

**Где должны располагаться приточные каналы для достаточного воздухообмена в коровнике при естественной приточно-вытяжной вентиляции?**

1. в продольных стенах на уровне перекрытия
2. в продольных стенах под окнами
2. в торцовых стенах над воротами
4. в торцовых стенах под перекрытием

Правильный ответ: 1, 2.

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 14.

**Перечислите последовательность действий при взятии пробы воды из крана:**

1. ополоснуть 2-3 раза стеклянную емкость для пробы воды
2. фламбировать кран
3. слить воду в течении 10-15 минут
4. взять пробу воды объемом 2 л

Правильный ответ: 3, 2, 1, 4.

вариант задания 15.

**Санация воздушной среды проводится в следующем порядке:**

1. проветривание
2. озонирование
3. механическая очистка
4. обеззараживание

Правильный ответ: 1, 3, 4, 2.

вариант задания 16.

**Перед приемом новой партии молодняка, птичник для напольного содержания подготавливают следующим образом:**

1. насыпают на пол подстилку
2. нагревают воздух до 23-25 °С
3. проводят механическую очистку
4. дезинфицируют

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2.

**Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 17.

**Как распадаются в почве при анаэробных условиях следующие вещества?**

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 1. углеводы | 1. аминокислоты и аммиак     |
| 2. жиры     | 2. глицерин и жирные кислоты |
| 3. белки    | 3. вода и углекислый газ     |
|             | 4. сероводород               |

Правильный ответ: 1-3, 2-2, 3-1

вариант задания 18

**Соотнесите друг с другом происхождение водоисточника, используемого на ферме и его тип.**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. атмосферный   | 1. дождь         |
| 2. поверхностный | 2. пруды         |
| 3. подземный     | 3. водохранилища |
|                  | 4. родники       |

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-4.

вариант задания 19.

**Как влияют на организм животных вредные газы, образующиеся в помещении?**

|                   |  |
|-------------------|--|
| 1. аммиак         | 1. образуется карбоксигемоглобин в крови |
| 2. сероводород    | 2. разрушает гемоглобин крови            |
| 3. углекислый газ | 3. снижается гемоглобин в крови          |
| 4. угарный газ    | 4. увеличивается щелочной резерв крови   |
|                   | 5. повышается гемоглобин                 |

Правильный ответ: 1-3, 2-2, 3-4, 4-1.

вариант задания 20.

**При зоогигиенической оценке качества кормов проводят...**

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. картофель       | 1. определение спорыньи            |
| 2. зерно           | 2. определение нитратов и нитритов |
| 3. кормовая свекла | 3. определение соланина            |
| 4. силос           | 4. определение кислотности         |
|                    | 5. определение радионуклидов       |

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2, 4-4.

## **6. Содержательный элемент**

**Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Каким методом можно определить световой коэффициент в животноводческом помещении?**

1. геометрическим
2. светотехническим
2. колориметрическим
4. аспирационным

Правильный ответ: 1

вариант задания 2.

**Какой из перечисленных методов определения качества воды не позволяет выявить загрязненность органическими остатками?**

1. активной реакции воды (рН)
2. окисляемости воды
3. прозрачности и мутности воды
4. жесткости воды

Правильный ответ: 4

вариант задания 3.

**Какой метод применяется при дератизации фермы?**

1. биологический
2. химический
3. физический
4. все ответы верны

Правильный ответ: 4

вариант задания 4.

**Физическую сущность света составляют...**

1. электромагнитные волны с длиной волны от 0,4 до 0,002 мкм
2. направленное движение электрически заряженных частиц
3. механические колебания частиц среды
4. направленный поток ионов

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

**Какой метод выращивания телят профилактического периода является оптимальным?**

1. в групповых секциях по 10-12 голов
2. в групповых клетках по 4-5 голов
3. в групповых клетках по 2-3 головы
4. в индивидуальных домиках

Правильный ответ: 4

вариант задания 6.

**Эндемической называется болезнь, возникающая в результате негативной биогеохимической обстановки:**

1. в экосистеме
2. на отдельной ферме
3. в отдельном хозяйстве
4. все ответы верны

Ответ: 1

вариант задания 7.

**Чем обусловлена предрасположенность жвачных к заболеванию кетозом?**

1. особенностью приема корма
2. особенностью рубцового пищеварения
3. особенностью витаминного обмена
4. особенностью минерального обмена

Ответ: 2

вариант задания 8.

**Основным этиологическим фактором какой болезни является недостаточность меди в геохимической зоне:**

1. алиментарной анемии
2. паракератоза
3. энзоотической атаксии
4. беломышечной болезни

Ответ: 3

**Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 9.

**Какие постоянно действующие факторы внешней среды, определяют течение процессов жизнедеятельности животных:**

1. видимые лучи
2. электрический ток
3. инфракрасные лучи
4. лазерное излучение

Правильный ответ: 1, 2

вариант задания 10.

**Выберите методы определения углекислого газа в воздухе животноводческих помещений.**

1. весовой метод
2. колориметрический метод
3. механический метод
4. титрометрический метод

Правильный ответ: 2, 4

вариант задания 11.

**Основными методами профилактики биогеохимических энзоотий являются:**

1. внесение в почву макроэлементов
2. внесение в почву микроэлементов
3. посев многолетних трав
4. обеззараживание почвы

Правильный ответ: 1, 2.

вариант задания 12.

**Какие заболевания можно отнести к природно-обусловленным?**

1. недостаток йода
2. недостаток меди
3. избыток бора

4.избыток никеля

Правильный ответ: 1,2

вариант задания 13

**Какие из представленных болезней относят к биогеоэкологической патологии?**

1.ожирение

2.кетоз

3.флюороз

4.уровская болезнь

Ответ: 3, 4

вариант задания 14.

**При помощи каких приборов можно определить скорость движения воздуха в животноводческом помещении:**

1.термогигрометра

2. анемометра

3. кататермометра

4. психрометра

Правильный ответ: 2, 3.

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 15.

**Укажите правильную последовательность стадий физиологического действия физиотерапевтических процедур на организм животного.**

1.физико–химическая

2.физическая

3.биологическая

Правильный ответ: 2,1,3

вариант задания 16.

**Перечислите последовательность действий при зоогигиенической оценке качества сена.**

1. определить влажность, цвет, запах, ботанический состав

2. взять среднюю пробу сена, упаковать пробу сена

3. оценить наличие вредных и ядовитые растения в пробах, изучить зараженность грибами

4. составить сопроводительный документ, отправить пробу сена в лабораторию

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3.

вариант задания 17.

**Выберите правильную последовательность при оценке скорости движения воздуха кататермометром.**

1.рассчитать катаиндекс кататермометра

2. определить по графику скорость движения воздуха в м/с

3. поместить резервуар кататермометр в нагретую до 60<sup>0</sup>С воду

4. определить температуру в точке исследования скорости движения воздуха

Правильный ответ: 3, 4, 2, 1.

вариант задания 18.

**Перечислите порядок действия при определении относительной влажности психрометром Ассмана.**

1. завести прибор и подвесить в точке исследования

2. смочить дистиллированной водой ткань на одном из термометров

3. найти разность показаний «сухого» и «влажного» термометра

4. рассчитать относительную влажность, используя формулу

Правильный ответ: 2, 1, 3, 4

вариант задания 19.

**Выберите порядок действий для непрерывной регистрации температуры в течение недели.**

1. выбрать недельный термограф с продолжительностью оборота барабана 176 ч
2. закрепить диаграммную ленту на барабане лентодержателем
3. проверить качество записи на диаграммной ленте
4. заполнить перо писчика специальными чернилами

Правильный ответ: 1, 2, 4, 3.

вариант задания 20.

**Дефицит насыщения воздуха определяют в следующей последовательности...**

1. находят разность между максимальной упругостью водяных паров и абсолютной влажностью воздуха
2. определяют по таблице максимальную упругость водяных паров по температуре «сухого» термометра
3. находят разность показаний «сухого» и «влажного» термометров психрометра
4. вычисляют абсолютную влажность воздуха по показаниям психрометра

Правильный ответ: 3, 4, 1, 2.

вариант задания 21.

**Перечислите действия при определении количества пыли весовым методом.**

1. рассчитывают количество пыли в 1 м<sup>3</sup> воздуха
2. взвешивают фильтр с точностью до 0,001 мг.
3. пропускают исследуемый воздух через аспиратор
4. взвешивают фильтр после отбора проб воздуха.

Правильный ответ: 2, 3, 4, 1.

**Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 22.

**Установите соответствие между понятием передачи тепла животными и его определением**

|                    |  |
|--------------------|--|
| 1. конвекция       | 1. потеря тепла посредством излучения инфракрасных волн  |
| 2. теплопроводение | 2. контактная передача тепла при соприкосновении поверхности тела с какими-либо физическими телами |
| 3. излучение       | 3. потеря тепла путём переноса движущимися частицами воздуха.                                      |
| 4. испарение       | 4. потеря тепла путём переноса движущимися частицами воды  |

Правильный ответ: 1-3, 2-2, 3-1, 4-4.

вариант задания 23.

**Какие методы служат для зоогигиенических исследований?**

|   |  |
|---|--|
| 1. физический метод                         | 1. проводят описание животноводческих помещений, водоисточников, почвы и кормов.   |
| 2. метод санитарного обследования           | 2. позволяет определить при помощи инструментов микроклимат, качество воды, почвы кормов   |
| 3. метод клинико-физиологических наблюдений | 3. изучают влияние факторов внешней среды на организм животных с целью обоснования гигиенических параметров, требований и правил |
| 4. метод зоогигиенического эксперимента     | 4. для изучения функциональных сдвигов в организме животных под влиянием различных условий содержания и кормления                |
|   | 5. позволяет изучать показатели животноводства в зависимости от природно-климатических и хозяйственных условий                   |

Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-3.

вариант задания 24.

**Установите соответствие между спектром ультрафиолетовых лучей и его биологическим эффектом:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. длинноволновой (от 400 до 320 нм) | 1. бактерицидное действие                 |
| 2. средневолновой (320 до 280 нм)    | 2. пигментнообразующее действие           |
| 3. коротковолновой (280 до 180 нм)   | 3. d-витаминобразующее биогенное действие |
|                                      | 4. механическое действие                  |

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1.

вариант 25.

**Установите соответствие между минеральным веществом и его депо в организме животного**

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| кадмий   | 1. костная ткань                |
| железо   | 2. ретикулоэндотелиальная ткань |
| стронций | 3. желудок                      |
|          | 4. печень                       |

Правильный ответ: 1-4; 2-2; 3-1.

вариант 26.

**Установите соответствие между видами используемой энергии и физиотерапевтической процедурой**

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. электромагнитные колебания оптического диапазона | 1. ультразвуковая терапия |
| 2. механические колебания среды                     | 2. гальванизация          |
| 3. постоянный электрический ток низкого напряжения  | 3. лазеротерапия          |
|   | 4. диатермия              |

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

**Тип задачи – кейс- задача, ситуационная задача**

вариант задания 27.

**Рассчитайте геометрическим методом естественную освещенность коровника для содержания 400 дойных коров, если длина здания 112,0 м; ширина здания 32,0 м; высота стены 2,8 м; высота в коньке 6,0 м. В помещении 96 окон размером 1,2х1,0 м. Световой коэффициент при этом составит:**

1. СК 1:31
2. СК 1:13
3. СК 1:0,31
4. СК 1:3,1

Правильный ответ: 1.

вариант задания 28.

**Определите количество пыли, производимого весовым методом в воздухе свинарника-откормочника. Первоначальная масса фильтра равна 115,4 мг, после прокачивания через него 200 мл исследуемого воздуха она составила - 119,2 мг.**

Количество пыли в воздухе свинарника-откормочника составило:

1. 22 мг
2. 19 мг/м<sup>3</sup>
3. 11 мг/м<sup>3</sup>
4. 25 мг

Правильный ответ: 2.

вариант задания 29.

**Найдите относительную влажность воздуха в телятнике.**

**Измерения влажности проводились при помощи статического психрометра. Результаты исследования составили: температура «сухого» термометра – 11,7<sup>0</sup>С, температура «влажного» термометра – 9,5<sup>0</sup>С, атмосферное давление 754 мм.рт.ст., психрометрический коэффициент**

– 0,0007, максимальная влажность водяных паров при температуре «влажного» термометра  
– 8,87 г/м<sup>3</sup>, при температуре «сухого» термометра – 10,26 мг/м<sup>3</sup>.

**Относительная влажность воздуха в телятнике составила:**

1. 70,0%
2. 81,2%
3. 65,5%
4. 75,1%

Правильный ответ: 4.

## СПРАВКА

Нормативно-правовая основа формирования структуры рабочей программы

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (вступил в силу 1 сентября 2022 года)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (пример – бакалавриат):
  - 3.8. Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.
  - 4.2.2. ...Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик...
  - 4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
  - 4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).
  - 4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).