

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.22 Зоогигиена**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Технология производства и переработки продукции животноводства

бакалавр

очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии в профессиональной деятельности	<b>знает</b> Знать современные технологии и санитарно-гигиенические при содержании и кормлении сельскохозяйственных животных
		<b>умеет</b> Уметь анализировать влияние различных санитарно-гигиенических факторов на сельскохозяйственных животных при реализации современных технологий содержания и кормления.
		<b>владеет навыками</b> Владеть методологией обоснования и реализации современных технологий содержания сельскохозяйственных животных
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2 Решает задачи, связанные с использованием инновационных технологий в профессиональной деятельности	<b>знает</b> Знать способы контроля и нормативные требования санитарно-гигиенических показателей при содержании и кормлении сельскохозяйственных животных
		<b>умеет</b> Уметь использовать приборы и методики для контроля санитарно-гигиенических показателей при содержании и кормлении сельскохозяйственных животных
		<b>владеет навыками</b> Владеть методологией контроля и корректировки санитарно-гигиенических показателей при содержании и кормлении сельскохозяйственных животных

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Общая зоогигиена			
1.1.	Микроклимат животноводческих помещений	6		Тест
1.2.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	6		Тест
1.3.	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения на животноводческих предприятиях	6		Коллоквиум

1.4.	Оценка доброкачественности кормов	6		Устный опрос
2.	2 раздел. Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка			
2.1.	Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка	6		Тест
3.	3 раздел. Частная зооигиена			
3.1.	Частная зооигиена	6		Устный опрос
4.	4 раздел. Экзамен			
4.1.	Экзамен	6		Задачи
	Промежуточная аттестация			Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

3	Задачи	Задачи репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и правильное использование специальных терминов и понятий, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект задач минимального уровня
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
5	Курсовые работы (проектов)	Вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.	Перечень тем курсовых работ (проектов)

6	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Зоогигиена"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Тема: Один или несколько ответов (Знания)

Задание № 1

Термонеutralной зоной или зоной температурного комфорта называется:

1. разница температур на туловище и конечностях
2. прямой обмен (передача тепла между двумя объектами)
3. переход тепла в поток воздуха, который непрерывно движется вдоль поверхности тела, и, нагреваясь, заменяется новым, более холодным слоем
4. температура внешней среды, при которой животное не испытывает ни жары, ни холода

Задание № 2

Химической терморегуляцией, зависящей от изменений энергетического обмена, называют:

1. повышение тепла в организме
2. уменьшение тепла в организме
3. повышение или уменьшение тепла в организме
4. усиление или уменьшение отдачи тепла в окружающую среду.

Задание № 3

Длительное действие низких температур на организм приводит к:

1. гипертермии
2. гипотермии
3. солнечному удару
4. тепловому удару

Задание № 4

Температурный режим выращивания поросят:

1. в помещении 18 ± 2 0С, в местах локального обогрева 1 нед. 30-34 0С, в последующем снижение еженедельно на 2 0С, к моменту отъема - 20-22 0С
2. в помещении -12-140С, в местах локального обогрева 18-20 0С
3. не регулируется
4. в помещении 20-240С, в местах локального обогрева 18-22 0С

Задание № 5

Температурный режим выращивания телят в телятнике профилактории (0С):

1. 16-18
2. 20 -28
3. 12-14
4. 5 – 10

Задание № 6

Температура воздуха в местах локального обогрева для поросят в первую неделю жизни (0С):

1. 16-18
2. 34 – 28
3. 12-14
4. 5 – 15

Задание № 7

Температура воздуха под брудерами для цыплят в первую неделю жизни (0С):

1. 16-18
2. 34 – 32
3. 12-14
4. 5 – 15

Задание № 8

Температура воздуха в секциях для поросят-отъемышей (0С):

1. 18-22
2. 20-24
3. 10-12
- 4 15-25

Задание № 9

Относительная влажность воздуха в помещениях для коров, нетелей, молодняка старше года, %:

1. 40-75
2. 50-85
3. 65
- 4 80-90

Задание № 10

Относительная влажность воздуха в помещениях для молодняка крупного рогатого скота от 6 до 12 месяцев при содержании в боксах и групповых клетках, %:

1. 60-80
2. 65-70
3. 80-90
4. 50-85

Задание № 11

Относительная влажность воздуха в помещениях для коров и молодняка всех возрастов при беспривязном содержании на глубокой подстилке, %:

1. 60-80
2. 65-70;
3. 90
4. 50-85

Задание № 12

Относительная влажность воздуха в помещениях для скота мясных пород при беспривязном содержании на глубокой подстилке, %:

1. 60-65
2. 85-90
3. 60-80
4. 50-85

Задание № 13

Относительная влажность воздуха в секциях для свиноматок с подсосными поросятами, %:

1. 60-65
2. 75-90
3. 60-80
4. 40-70

Задание № 14

Скорость движения воздуха в помещениях для холостых и супоросных свиноматок, хряков-производителей в холодный и переходный периоды года, м/сек:

1. 0,2-0,3
2. 0,5-0,9
3. 0,6
4. 0,4-0,7

Задание № 15

Скорость движения воздуха в секциях для откорма молодняка свиней в теплый период года, м/сек:

1. 0,8
2. 0,7-0,9
3. 1,0
4. 0,5-0,8

Задание № 16

Относительная влажность воздуха в помещениях для содержания баранов, маток молодняка после отбивки составляет, %:

1. 50-65
2. 75
3. 60-80
4. 50-85

Задание № 17

Относительная влажность воздуха в тепляке (родильное отделение) в овчарне составляет, %:

1. 50-85
2. 70-85
3. 60-80
4. 85-90

Задание № 18

Относительная влажность воздуха в манеже баранника и цехе искусственного осеменения составляет, %:

1. 50-70
2. 70-90
3. 40-60
4. 50-85

Задание № 19

Зоогигиена разрабатывает вопросы:

1. обмена веществ
2. клинические показатели организма
3. лечения болезней
4. профилактики заболеваний, охраны и укрепления здоровья животных

Задание № 20

Длительное действие низких температур на организм животных приводит к развитию:

1. гидремии
2. ацидоза
3. анемии
4. гипотермии

Задание № 21

Поступление NH<sub>3</sub> через легкие в кровь превращает гемоглобин эритроцитов:

1. окись азота
2. щелочной гематин
3. карбогемоглобин
4. закись железа

Задание № 22

Состав солнечной радиации у поверхности земли выглядит следующим образом, %:

1. ИК-лучи 59, видимые 40, УФ-лучи 1
2. ИК-лучи 58, видимые 40, УФ-лучи 2
3. ИК-лучи 57, видимые 41, УФ-лучи 2
4. ИК-лучи 60, видимые 35, УФ-лучи 4

Задание № 23

Искусственная освещенность в коровниках при лампах накаливания равна, лк:

1. 17
2. 50
3. 15
4. 20

Задание № 24

В конюшенном коневодстве применяют следующие способы содержания лошадей:

1. индивидуальный (в денниках, стойлах) и групповой
2. стойловый и боксовый
3. клеточный
4. секционный

Задание № 25

Системы содержания кроликов и пушных зверей бывают:

1. стойловая, пастбищная
2. шедовая, наружная клеточная, клеточная в закрытых помещениях
3. стойлово-выгульная

#### 4. отгонная

#### Задание № 26

Потеря организмом животного 20 % и более воды при общем голодании приводит к:

1. смерти животного
2. нарушению дыхания
3. ацидозу
4. алкалозу

#### Задание № 27

Количество проб воды отбираемых в течение года из подземных источников при определении микробиологических показателей, штук:

1. 2
2. 6
3. 3
4. 4.

#### Задание № 28

Количество проб воды отбираемых в течение года из поверхностных источников при определении органолептических показателей, штук:

1. 6
2. 12
3. 4
4. 10

#### Задание № 29

Физические свойства воды:

1. содержание сульфатов, хлоридов и других солей; катионов металлов, общая минерализация
2. содержание нитратов, нитритов, пестицидов. Остаточного активного хлора, фтора, радионуклидов, солей тяжелых металлов
- 3 содержание микроорганизмов
4. температура, прозрачность, цветность, вкус, запах

#### Задание № 30

Температура воды для поения взрослых животных:

1. 8- 12 0С; не более 20 0С в теплый период года
2. 12-15 0С
3. 15-30 0С
4. 15-18 0С

#### Задание № 31

Холостых и легкосупоросных маток содержат групповым способом, в одном станке размещают, гол:

1. 15
2. 26
3. не более 10
- 4 12

#### Задание № 32

Алкалоиды, гликозиды, эфирные масла, сапонины - это:

1. токсические вещества природного происхождения, накапливающиеся в вегетирующих растениях

2. токсические вещества, попадающие в корма при их заготовке

3. токсические вещества, накапливающиеся при хранении кормов

4. токсические вещества, выпадающие с атмосферными осадками

Задание № 33

Микроклимат – это...

1. комплекс факторов внешней среды ограниченного пространства

2. комплекс факторов физических свойств воздуха в атмосфере

3. комплекс метеорологических условий и конструкции здания

Задание № 34

Норматив искусственного освещения в помещении для откорма свиней (лк):

1. 5

2. 20-25

4. 30

5. 35

Задание № 35

Коэффициент естественной освещенности измеряют прибором ...

1. психрометром

2. термографом

3. люксметром

Задание № 36

Порозность почвы – это...

1. воздухопроницаемость

2. суммарный объем всех пор почвы

3. водопроницаемость

Задание № 37

Точка росы – это...

1. количество водяных паров в граммах, содержащихся в 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре

2. температура, при которой водяные пары, находящиеся в воздухе, достигают насыщения и переходят в жидкое состояние (конденсируются)

3. упругость, содержащихся в воздухе водяных паров, выраженных в мм.рт.ст при данной температуре

Задание № 38

Наиболее благоприятный подстилочный материал для производителей...

1. древесные опилки

2. солома

3. резиновые маты

4. бетон

Задание № 39

Минимальное расстояние между скотомогильником и жилыми, животноводческими комплексами (м):

1. 500

2. 1000

3. 2000

#### Задание № 40

Диапазон длин волн видимого света составляет (нм):

1. 400-760
2. 2-760
3. 400-10
4. 200-400

#### Задание № 41

Коли-индекс – это...

1. количество кишечных палочек, содержащихся в 1 л воды
2. количество кишечных палочек, содержащихся в 1 мл воды
3. общее количество кишечных палочек в 1 л воды

#### Задание № 42

Биогеохимические провинции – это...

1. области с резким избытком или недостатком микро- и макроэлементов в воде и в почве
2. провинции с резким избытком или недостатком витаминов в воде и в почве
3. области с резким избытком или недостатком органических веществ в воде и в почве

#### Задание № 43

Санитарно-защитная зона это ...

1 расстояние (территория) между животноводческими помещениями внутри фермы, которое служит для предохранения от распространения микроорганизмов, пыли, запахов между помещениями;

2 расстояние (территория) между фермой (комплексом) и населённым пунктом, которое служит для предохранения жилого сектора от микроорганизмов, пыли, запахов;

3 расстояние (территория) между животноводческими комплексами которое служит для предохранения от заноса микроорганизмов, пыли, запахов.

4 расстояние (территория) между зонами фермы (комплекса) и, которое служит для предохранения заноса от микроорганизмов, проникновения пыли и запахов.

#### Задание № 44

Наименьший объем исследуемой воды (в мл), или почвы (в г) в котором обнаруживают одну кишечную палочку, называется:

1. коли-титр
2. коли-индекс
3. эшерихия коли
4. коли-доза

#### Задание № 45

Прибор, применяемый при исследовании показателей влажности воздуха:

1. термограф
2. катотермометр
3. анемометр
4. гигрограф

#### Задание № 46

Метод определения запаха воды при определении ее качества:

1. калориметрический
2. органолептический
3. по Шрифту
4. титрометрический

Задание № 47

При определении концентрации вредных газов в животноводческих помещениях с помощью прибора УГ-2 к свободному концу резиновой трубки сильфонного насоса присоединяют:

- 1 манжету
- 2 ручку
- 3 индикаторную трубку
- 4 розетку

Задание № 48

Вкус и привкус воды оценивают в:

- 1 миллиметрах
- 2 сантиметрах
- 3 градусах
- 4 процентах
- 5 баллах

Задание № 49

Методы оценки биологической токсичности кормов:

- 1 Дьячкова
- 2 коллориметрический метод
- 3 алиментарной пробы
- 4 биологического окисления

Задание № 50

Пробы воды из открытых источников для санитарно-гигиенической оценки воды берут с помощью прибора:

- 1 аспирографа
- 2 батометра-бутылки
- 3 спектрографа
- 4 ковша

Задание № 51

Метод, с помощью которого проводят описание состояния помещений животноводческих ферм, пастбищ, летних лагерей, водоисточников и систем водоснабжения, а также условий заготовки, хранения и подготовки кормов на комбикормовых заводах и кормоцехах и т.д., проводящийся по специальным программам с привлечением лабораторно-инструментальных методов и экспресс методов:

- 1 биологический
- 2 химический
- 3 клинико-физиологический
- 4 санитарного обследования

Задание № 52

Температура воздуха в коровнике выше 30°C, высокая влажность воздуха, у животных учащено дыхания, что может привести к тепловому стрессу. Ваши действия:

- 1 обеспечить снижение температуры и влажности воздуха в коровнике
- 2 ничего не предпринимать
- 3 снизить температуру воздуха в коровнике
- 4 снизить влажность воздуха в коровнике

Задание № 53

Кратность исследования температуры воздуха в животноводческих помещениях, с целью предотвращения нарушений терморегуляции у животных необходимо предусмотреть в дни декады:

- 1 1,4,7,10
- 2 2,4,7,10
- 3 2,3,7,10
- 4 2,3,8,10

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Задание № 1

Загазованность животноводческих помещений определяется наличием ...

1. аммиака
2. радона
3. сероводорода
4. азота

Задание № 1

Санитарно-гигиеническая оценка зерновых кормов осуществляется по следующим показателям:

1. запах
2. вкус
3. влажность
4. твердость

Задание № 38

Влажность воздуха измеряют ...:

1. психрометром
2. анемометром
3. гигрографом
4. гигрометром

Задание № 1

Прибор для определения аммиака в воздухе животноводческих помещений:

- 1 барограф
- 2 УГ-2
- 3 анемометр
- 4 психрометр
- 5 Газоанализатор ОКА-МТ

Задание № 1

Совокупность физического состояния воздушной среды, газового состава, наличие пыли и микроорганизмов в животноводческих помещениях называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Способность организма поддерживать постоянную температуру тела называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Прибор для взятия проб воды из водоисточников называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Эти солнечные лучи глубоко проникают в организм животного \_\_\_\_\_.

Тип заданий: дописать слово или словосочетание

Задание № 1

Наименьшее количество исследуемого материала в миллилитрах (для твердых тел – в граммах), в котором обнаружена одна кишечная палочка – это \_\_\_\_\_

Задание № 1

Способность организма поддерживать температуру своего тела в определенных границах при изменении температуры внешней среды называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Сочетание физических, химических и биологических факторов, создается, прежде всего, за счет постоянного воздухообмена, заключающегося в непрерывной подаче свежего воздуха и удалении загрязненного, а также отопления при необходимости поддержания температурного режима называется \_\_\_\_\_

Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

- |   |                |   |
|---|----------------|---|
| 1 | адаптация      | процесс достижения устойчивого уровня активности организма в новых условиях среды |
| 2 | акклиматизация | процесс длительного приспособления организма к новым условиям внешней среды       |
| 3 | гомеостаз      | динамическое постоянство внутреннего состояния организма                          |
| 4 | стресс-фактор  | раздражитель во внешней среде   |

Задание № 1

Установите соответствие методов зоогигиены:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | метод санитарного обследования   | 1 | анализ показателей состояния животноводства в зависимости от условий содержания, ухода и кормления                          |
| 2 | метод зоогигиенического эксперимента   | 2 | определение с помощью различных карт местонахождения, высоты и размеров форм земной поверхности, описание различных явлений |
| 3 | метод клинико-физиологических наблюдений   | 3 | изучение влияния факторов внешней среды на организм животного   |
| 4 | санитарно-статистический метод   | 4 | описание помещений животноводческой фермы, пастбищ, систем водоснабжения, условий хранения кормов и т.д.                    |
| 5 | изучение функциональных сдвигов в организме животных под влиянием различных условий содержания, кормления и т.д. |   |   |

Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

1	температура	1	длинноволновая инфракрасная радиация, испускаемая телами		
2	абсолютная влажность	2	физическая величина, характеризующая термодинамическое состояние организма, смеси газов, растворов и т.д.		
3	тепловое излучение	3	количество водяных паров в 1 м <sup>3</sup> воздуха		
4	атмосферное давление	4	скалярная физическая величина, которая характеризует инертность тела		
5	сила, действующая на единицу площади, вызванная весом воздуха над этой поверхностью				

#### Задание № 1

Установите соответствие терминов и единиц измерения:

1	температура	1	Вт/м <sup>2</sup>
2	тепловое излучение	2	г/м <sup>3</sup>
3	атмосферное давление	3	м <sup>2</sup>
4	абсолютная влажность	4	градус
5	миллиметры ртутного столба		

#### Задание № 1

Установите соответствие определений:

1	психрометр	1	прибор для определения температуры плавления
2	термометр	2	прибор для регистрации относительной влажности воздуха в течение продолжительного времени
3	гигрограф	3	прибор для измерения скорости движения воздуха
4	анемометр	4	прибор для измерения температуры воздуха
5	прибор для определения относительной влажности		

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»:

1	атмосферный воздух	1	химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду	
2	вредное (загрязняющее) вещество	2	система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду	
3	загрязнение атмосферного воздуха	3	вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду	
4	вредное физическое воздействие на атмосферный воздух	4	поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха	
5	жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений			

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

1	погода	1	климат ограниченного пространства
---	--------	---	-----------------------------------

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | климат  | 2 | многолетний режим погоды обширных территорий  |
| 3 | микроклимат   | 3 | метеорологические условия ,способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха |
| 4 | макроклимат   | 4 | многолетний режим погоды, обусловленный рельефом местности, высотой над уровнем моря и т.д.                               |
| 5 | физическое состояние атмосферы в данной местности в течение короткого периода времени |   |   |

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий микроклимата:

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | тепловой баланс  | 1 | разность между приходом и расходом теплоты в помещении   |
| 2 | теплопродукция   | 2 | способность живого организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды |
| 3 | теплопотери  | 3 | соотношение тепла, которое поступает в здание, к количеству тепла, которое теряется из здания                    |
| 4 | дефицит теплоты  | 4 | количество тепла, выделяемого животными в помещении  |
| 5 | количество тепла, утраченное через ограждающие конструкции, испарение влаги и обогрев вентилируемого воздуха в помещении |   |  |

#### Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | конвекция   | 1 | количество тепла, утраченное через ограждающие конструкции, испарение влаги и обогрев вентилируемого воздуха в помещении |
| 2 | испарение   | 2 | перемещение нагретого от тела животного воздуха вверх  |
| 3 | кондукция   | 3 | способность живого организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды         |
| 4 | терморегуляция  | 4 | способ отдачи тепла телу, которое непосредственно контактирует с телом   |
| 5 | процесс фазового перехода вещества из жидкого состояния в парообразное или газообразное, происходящий на поверхности вещества |   |  |

#### Задание № 1

Продолжите предложение:

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Если температура движущегося воздушного потока ниже температуры кожи животных,                                 | 1 | то идут теплопотери  |
| 2 | Если температура движущегося воздушного потока выше температуры кожи животных,                                 | 2 | то движение воздуха приводит к нагреванию тела             |
| 3 | Если воздух насыщен водяными парами и одновременно высокая температура окружающей среды (выше тела животного), | 3 | то движение воздуха способствует охлаждению тела           |
| 4 | Если скорость движения воздуха высокая и температура окружающей среды низкая,                                  | 4 | то теплоотдача организма повышается в результате конвекции |
| 5 | то теплоотдача конвекцией становится слабой, но усиливается теплоотдача испарением                             |   |  |

#### Задание № 1

Установите соответствие суточной теплопродукции, ккал на 1 кг массы животного:

- |   |                      |   |     |
|---|----------------------|---|-----|
| 1 | крупный рогатый скот | 1 | 5,6 |
| 2 | лошади               | 2 | 2,9 |
| 3 | свиньи               | 3 | 1,5 |

4 кролики 4 0,3-0,5  
5 1,1-2,15

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

1 оптимальная температура воздуха 1 температура кожи животного и окружающего воздуха одинаковы  
2 расчетная температура воздуха 2 температура приводит к мгновенной гибели животного  
3 гипотермия 3 усредненный показатель, используемый при проектировании помещений для содержания животных  
4 гипертермия 4 температура воздуха очень низкая, ведет к переохлаждению  
5 температура, при которой животные определенного вида или возрастной группы дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе корма

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

1 канализация 1 складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем 11 месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения  
2 подстилка 2 совокупность инженерных сооружений, предназначенных для приема, транспортирования и очистки сточных вод  
3 навозохранилище 3 сложный трудоемкий процесс с использованием специального оборудования для уборки навоза  
4 навозоудаление 4 обеспечение сухого, мягкого и теплого ложа для животных  
5 сооружение для сбора, хранения, обеззараживания навоза, удаленного из животноводческого помещения

#### Задание № 1

Установите соответствие воздействия факторов:

1 ультрафиолетовые лучи 1 неблагоприятно влияют на организм, уменьшается заряженность коллоидов в крови  
2 инфракрасные лучи 2 способствуют снижению температуры кожи, замедляют ток крови в сосудах дермы  
3 отрицательно заряженные ионы воздуха 3 способствуют повышению температуры кожи, ускоряют ток крови в сосудах дермы  
4 положительно заряженные ионы воздуха 4 снижают пылевую, микробную и аммиачную загрязненность, увеличивается заряженность коллоидов в крови  
5 оказывают бактерицидное действие, способствуют образованию витамина D<sub>3</sub>

#### Задание № 1

Установите соответствие оптимальных режимов ионизации:

1 в профилакториях для телят 1 ежедневно по 6-8 ч 200-250 тыс. ионов/см<sup>3</sup>  
2 в коровниках 2 400-500 тыс. ионов/см<sup>3</sup>  
3 в помещениях для быков-производителей 3 в течение 15-20 дней по 5-8 ч. в сут. 200-250 тыс. ионов/см<sup>3</sup>  
4 в помещениях для свиней 4 ежедневно в течение года по 20 ч в сут 1200-1250 тыс. ионов/см<sup>3</sup>  
5 ежедневно в течение 2 мес. по 8-10 ч в сут 200-250 тыс. ионов/см<sup>3</sup>

### Задание № 1

Установите соответствие воздействия газов на организм:

- 1 озон оказывает стимулирующее действие на дыхание, сердечную деятельность и аппетит
- 2 нитрозный газ особенно раздражает верхние дыхательные пути и легкие, приводит к одышке, цианозу, расширению сосудов, падению кровяного давления, образованию метгемоглобина
- 3 аммиак часто приводит к конъюнктивитам, слезотечению, кашлю, чиханию; при высоких концентрациях – спазмам голосовой щели, трахеальной и бронхиальной мускулатуры, смерти от отека легких
- 4 углекислый газ приводит к учащению дыхания, снижению обмена веществ и окислительных процессов

### Задание № 1

Установите соответствие химических формул газов:

- 1 Метан  $\text{CH}_4$
- 2 Сероводород  $\text{H}_2\text{S}$
- 3 Этилмеркаптан  $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$
- 4 Угарный газ  $\text{CO}$

### Задание № 1

Установите соответствие влияния качества воды на организм:

- 1 вода мутная, необычного запаха и вкуса не обладает способностью возбуждать деятельность секреторных аппаратов ЖКТ и при сильной жажде вызывает негативную физиологическую реакцию
- 2 вода холодная приводит к переохлаждению организма животных, возникают простудные болезни, нарушаются функции пищеварения, у беременных маток возможны аборт
- 3 вода сильно минерализованная вызывает гидрофильность тканей, понижение диуреза, задержка воды в организме
- 4 вода с повышенным содержанием фтора приводит к флюорозу, характеризующемуся появлением коричневых пятен на поверхности зубов

### Задание № 1

Установите соответствие показателей качества кормов:

- 1 питательность 1 соответствие требованиям ГОСТ
- 2 безвредность (безопасность) 2 способность стимулировать процессы обмена веществ в организме
- 3 доброкачественность 3 суточная норма корма, очередность скармливания кормов и консистенция кормовой дачи
- 4 биологическая ценность 4 свойство корма удовлетворять потребность животных в питательных веществах и энергии для поддержания жизни, образования продукции и воспроизводства
- 5 отсутствие вредных (опасных) веществ, способных вызвать заболевания, интоксикацию, аллергию и т.д.

### Задание № 1

Установите соответствие методов определения качества кормов:

- 1 органолептические определение внешнего вида кормовых средств, цвета, запаха, целостности, однородности и видового состава, сохранности и фазы вегетации
- 2 физико-механические определение массовой доли сухого вещества или влажности корма, степени измельчения, сыпучести, наличия песка, земли и т. д.
- 3 химические оценка питательности кормов, т.е. наличие различных органических и минеральных веществ, витаминов

**Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы к экзамену 6 семестр

1. Влияние пыли в воздухе на здоровье животных. Изменения, происходящие при этом в организме животных.
2. Дать характеристику основным путям отдачи тепла организмом животных при высоких и низких температурах окружающей среды.
3. Действие сероводорода и угарного газа на здоровье и продуктивность животных.
4. Гигиена выращивания кроликов, требования к микроклимату, кормление и уходу. Биологические особенности организма кроликов.
5. Системы вентиляции помещений. Принципы их действия.
6. Понятие о микроклимате помещений и факторы его обуславливающие.
7. Приборы для определения скорости движения воздуха, их устройство и ход работы с ними.
8. Влажность воздуха, влияние высокой и низкой влажности воздуха на здоровье и продуктивность животных.
9. Локальный микроклимат в животноводческих помещениях.
10. Скорость движения воздуха в помещениях и вне его. Влияние его на организм животных.
11. Приборы, предназначенные для контроля за микроклиматом помещений. Особенности устройства и работы с ними.
12. Влажность воздуха, ее виды, способы определения. Точка росы.
13. Приборы и порядок определения влажности воздуха.
14. Механизм действия аммиака на организм животного. Предельно-допустимая концентрация этого газа в воздухе помещений.
15. Понятие о конвекционных и кондукционных потерях тепла, факторы на них влияющие.
16. Солнечный спектр и воздействие его составляющих на организм животных.
17. Вентиляция животноводческих помещений. Цель и требования, предъявляемые к ней. Способы расчета вентиляционного воздуха, количества вытяжных и приточных каналов.
18. Раскрыть механизм самоочищения воды. Факторы его обуславливающие.
19. Санитарно-гигиеническая оценка питьевой воды.
20. Система с/х водоснабжения. Дать им санитарную и гигиеническую оценку.
21. Организация и проведение санитарно-гигиенического обследования водоисточников.
22. Способы очистки воды. Системы водоснабжения ферм.
23. Понятие о жесткости воды, значение ее в быту, в поении животных и в ветеринарии. Единицы измерения.
24. Санитарно-защитные зоны водоисточников. Их назначение, расстояние от водоисточников.
25. Показатели загрязнения воды органическими веществами.
26. Охранные зоны водоисточников. Способы обеззараживания воды для поения животных (перечислить их, дать им характеристику). Сущность хлорирования и хлораммонизации.
27. Дать санитарно-гигиеническую оценку водам различных источников.
28. Значение механического состава и биологические свойства почвы для здоровья животных.
29. Показатели загрязнения почвы органическими веществами.
30. Раскрыть механизмы самоочищения почвы, этапы самоочищения. Факторы, определяющие интенсивность процессов самоочищения почвы.

31. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее. Мелиорация почвы.
32. Санитарно-гигиеническая оценка концентрированных кормов.
33. Причины снижения доброкачественности грубых кормов. Контроль за их качеством.
34. Заболевание кормового и диетического происхождения.
35. Причины кормовых отравлений.
36. Источники поступления нитритов и нитратов в организм животных. Действие их на организм животных.
37. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами.
38. Работа зоотехника при выборе проекта, контроль за строительством и эксплуатацией животно-водческих объектов.
39. Основные свойства строительных материалов: прочность, плотность, теплопроводность, теп-лоемкость, влажность. Дайте определения этим понятиям.
40. Отопление помещений для животных.
41. Бетон и железобетонные изделия, применяемые при строительстве помещений для животных. Дать им санитарно-гигиеническую оценку.
42. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
43. Теплоизоляционные материалы (органические и неорганические).
44. Назначение мастик и герметиков при строительстве помещений для животных.
45. Санитарные разрывы, их значение. Назвать конкретные необходимые расстояния между жи-вотноводческими постройками, ветеринарными объектами и дорогами.
46. Гигиенические требования к теплозащитным качествам строительных материалов для живот-новодческих помещений.
47. Санитарно-гигиенические требования к участку и размещению животноводческой фермы. Выбор участка для возведения построек.
48. Канализация в помещениях для животных. Способы удаления навоза из помещений. Утилиза-ция навоза.
49. Основные составные части здания и их назначение.
50. Зоогигиенические требования к ограждающим конструкциям помещений (теплопроводность, теплоемкость, точка росы).
51. Организация и гигиена перегона животных. Работа при этом зоотехника и ветврача.
52. Влияние транспортного стресса на здоровье животных и качество животноводческой продук-ции.
53. Гигиена животных, транспортируемых автомобильным транспортом. Требования к погрузке и разгрузке животных. Транспортный стресс, его профилактика.
54. Гигиена транспортируемых животных. Организация транспортировки животных.
55. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами. Клиника при отравлении живот-ных.
56. Личная гигиена работников животноводства. Профилактика антропозоонозов.
57. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
58. Мероприятия направленные на предупреждение перегревания животных. Механизм терморегуляции у животных в условиях высоких температур воздуха и различной влажности его.
59. Причины снижения эффективности содержания животных на крупных фермах (комплексах).
60. Физическая терморегуляция, ее видовые особенности.
61. Значение зоогигиены в условиях интенсификации и специализации животноводства.
62. Гигиена выращивания уток и гусей.
63. Гигиена содержания индеек.
64. Гигиена животных и ее значение в сохранении животных.
65. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
66. Гигиена содержания лошадей.
67. Гигиена выращивания жеребят до 8 – месячного возраста.
68. Гигиена подсосных и супоросных свиней.
69. Причины ухудшения товарных качеств шерсти. Растения – засорители шерсти.
70. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
71. Гигиена выращивания ягнят до отъема от маток.
72. Гигиена ягнения овцематок.

73. Химическая терморегуляция у животных. Мероприятия, направленные на предупреждение пе-регревания животных.
74. Микозы и микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
75. Гигиена отела.
76. Гигиена выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6-месячного возраста.
77. Гигиена выращивания поросят до отъема от матери.
78. Методы и приемы снижения высокой влажности в помещениях.
79. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
80. Микроклимат птичников и пути его регулирования. Особенности вентиляции птичников.
81. Гигиена сухостойных коров и нетелей.
82. Факторы, определяющие микроклимат. Температурный режим для различных видов и воз-растных групп с/х животных.
83. Гигиена доения. Профилактика маститов.
84. Системы содержания с/х птицы и их гигиеническая оценка.
85. Зоогигиенические требования при проектировании и строительстве животноводческих объек-тов.
86. Использование искусственных УФ – источников изучения при выращивании молодняка.
87. Содержание птицы в клеточных батареях. Особенности микроклимата.
88. Роль зооинженера при строительстве и реконструкции животноводческих предприятий.
89. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественная и искусственная аэроиониза-ция.
90. Зоогигиеническая оценка ограждающих конструкций животноводческих помещений.
91. Профилактика транспортного стресса.
92. Стрессы в промышленном животноводстве. Их профилактика.
93. Гигиенические требования к кормлению и поению лошадей.
94. Уход за молочной железой, кожей, копытами, конечностями, рогами животных.
95. Полы, технологические и зоогигиенические требования к ним.
96. Стены перегородки, гигиенические требования к ним.
97. Факторы, вызывающие снижение доброкачества кормов. Гигиенические требования при заготовке, хранении и транспортировке кормов.
98. Профилактика отравлений с/х животных, алкалоидами, нитратами, нитритами, госиполом, со-лонинном, пестицидами и ядовитыми растениями.
99. Оптимизация микроклимата. Вентиляция. Тепловой баланс, отопление, канализация.

### ***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

#### Темы курсовых проектов

1. Гигиена содержания дойных коров, действие инфракрасных и ультрафиолетовых лучей на организм животных.
2. Гигиена содержания телят, значение закаливания организма животных и эффективность ме-тодов, применяемых для этих целей.
3. Санитарно-гигиеническая оценка технологии выращивания молодняка КРС в условиях крупных механизированных хозяйств и комплексов.
4. Сравнительная зоогигиеническая оценка зимнего и весеннего ягнения овец.
5. Санитарно-гигиеническая оценка технологии производства свинины в промышленных ком-плексах.
6. Гигиена содержания спортивных лошадей.
7. Зоогигиенические особенности выращивания молодняка свиней в хозяйствах промышленно-го типа.
8. Гигиена откорма овец.
9. Гигиена содержания баранов-производителей.
10. Гигиена выращивания жеребят.
11. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания крупного рогатого скота.
12. Сравнительная оценка привязного и беспривязного содержания крупного рогатого скота и необходимые условия для их эффективного применения.
13. Существующие системы выращивания телят и их гигиеническая оценка.

14. Санитарно-гигиеническая оценка технологии содержания крупного рогатого скота в условиях промышленного комплекса.
15. Зоогигиенические требования при строительстве помещений для крупного рогатого скота.
16. Гигиена содержания овец на крупных фермах и комплексах. Особенности выращивания ягнят в личных подсобных хозяйствах.
17. Зоогигиенические требования к организации летне-пастбищного и зимне-пастбищного содержания овец.
18. Гигиена содержания баранов-производителей.
19. Сравнительная зоогигиеническая оценка зимнего и весеннего ягнения овец.
20. Зоогигиенические требования к пастбищному содержанию овец в различные периоды года.
21. Санитарно-гигиеническая оценка различных методов выращивания ягнят (сакманный и ко-шарно-базовый), их достоинства и недостатки.
22. Сравнительная оценка и зоологические требования при разных способах содержания лошадей.
23. Гигиена содержания рабочих лошадей.
24. Гигиена содержания племенных лошадей.
25. Гигиена содержания дойных кобыл.
26. Гигиена содержания рабочих лошадей, режим работы, кормления и отдыха.
27. Санитарно-гигиеническая оценка территории свиноводческой фермы и ее благоустройство.
28. Влияние микроклимата на продуктивность и воспроизводство свиней в условиях промышленного комплекса.
29. Гигиена содержания хряков-производителей.
30. Гигиена содержания супоросных свиноматок.
31. Гигиена выращивания поросят на крупных механизированных фермах.
32. Влияние промышленной технологии выращивания и откорма на поведение свиней.
33. Влияние микроклимата на продуктивность и воспроизводство свиней в условиях промышленного комплекса.
34. Способы водоснабжения, удаление навоза, кормление и особенности содержания свиней в репродуктивных комплексах.
35. Гигиена содержания кур – несушек, зоогигиеническая оценка новых клеточных батарей для их содержания.
36. Зоогигиеническая оценка напольного выращивания цыплят-бройлеров.
37. Зоогигиеническая оценка клеточного выращивания цыплят-бройлеров.
38. Гигиена содержания индеек.
39. Гигиена клеточного содержания кур-несушек.
40. Влияние вентиляции на организм и продуктивность животных.
41. Гигиеническая оценка летне-лагерного содержания коров.
42. Гигиена выращивания поросят на крупных механизированных фермах.
43. Гигиена содержания хряков-производителей.