

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Экологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

протокол от « 28 » августа 20 23 г. № 13

Заведующий кафедрой

Е.А. Новиков

(подпись)

Рег. № 30ИИ.03-34018

« 30 » 08 20 23 г.

ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.34 Зоогигиена

36.03.02 Зоотехния

Профиль: Зооинженеринг

Новосибирск 2023

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в зооигиену	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Собеседование Тестирование
2	Воздушная среда и ее влияние на организм животных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Дискуссия Собеседование Тестирование
3	Зооигиенические требования к помещениям для содержания с.- х. животных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Дискуссия Собеседование Тестирование
4	Зооигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Доклад Собеседование
5	Санитарно-гигиенические требо- вания к воде и поению животных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Доклад Собеседование Тестирование
6	Санитарно-гигиенические требо- вания к кормам и кормлению животных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Собеседование Тестирование
7	Гигиена летнего содержания жи- вотных	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Доклад Дискуссия Собеседование Тестирование
8	Частная зооигиена	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Курсовая работа Дискуссия Собеседование Тестирование
9	Экзамен	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1	Вопросы

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

### Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

по дисциплине *Зоогигиена*

1. Воздушная среда и ее влияние на организм животных.
2. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания с.-х. животных.
3. Гигиена летнего содержания животных.
4. Частная зоогигиена.
  - 4.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
  - 4.2. Гигиена содержания свиней.
  - 4.3. Гигиена содержания овец и коз.
  - 4.4. Гигиена содержания птицы.
  - 4.5. Гигиена содержания лошадей.
  - 4.6. Гигиена содержания пушных зверей.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он подготовился по теме круглого стола, активно высказывает свою точку зрения и участвует в полебмике, основывается на фактах, законах и правовых документах;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он подготовился по теме круглого стола и высказал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу и участвует в полемике;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он подготовился по теме круглого стола и высказал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовился по теме круглого стола.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Кафедра Экологии

**Темы докладов  
(рефератов, эссе, сообщений)**  
по дисциплине *Зоогигиена*

1. Зоогигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения.
2. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных.
3. Гигиена летнего содержания животных.
4. Частная зоогигиена.
  - 4.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
  - 4.2. Гигиена содержания свиней.
  - 4.3. Гигиена содержания овец и коз.
  - 4.4. Гигиена содержания птицы.
  - 4.5. Гигиена содержания лошадей.
  - 4.6. Гигиена содержания пушных зверей.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если доклад правильно оформлен, интересен и грамотно представлен студентом, докладчик хорошо ориентируется в теме, отвечает на вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если доклад правильно оформлен, интересен, но прочитан студентом, докладчик хорошо ориентируется в теме, отвечает на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если доклад правильно оформлен, но прочитан студентом, докладчик отвечает на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если доклад не подготовлен.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Кафедра Экологии

**Темы для коллоквиумов, собеседования, тестирования**  
по дисциплине *Зоогигиена*

1. Введение в зоогигиену.
  - 1.1. Предмет, методы и задачи зоогигиены.
  - 1.2. История развития зоогигиены.
2. Воздушная среда и ее влияние на организм животных.
  - 2.1. Состав и свойства окружающей среды и ответная реакция организма на их изменения. Понятие микроклимата.
  - 2.2. Определение физических, химических, механических и др. свойств воздушной среды.
  - 2.3. Требования к микроклимату для различных видов и производственных групп животных.
3. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания с.-х. животных.
4. Зоогигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения.
5. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных.
6. Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных.
7. Гигиена летнего содержания животных.
8. Частная зоогигиена.
  - 8.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
  - 8.2. Гигиена содержания свиней.
  - 8.3. Гигиена содержания овец и коз.
  - 8.4. Гигиена содержания птицы.
  - 8.5. Гигиена содержания лошадей.
  - 8.6. Гигиена содержания пушных зверей.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 91-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 81-90% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 71-80% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 70% и менее правильных ответов.

**Комплект заданий для курсовых работ**  
по дисциплине *Зоогигиена*

**Помещения для содержания крупного рогатого скота**

1. Коровник для содержания 200, 400 или даже 600 и 800 дойных или сухостойных коров при привязной или беспривязной системе; различные по ширине – 78, 1120 м; при выполнении конструкций из разных строительных материалов; с различными вариантами оборудования пола, потолка, систем канализации, вентиляции, освещения; с применением различных способов и механизмов для подачи воды, раздачи кормов; с учетом живой массы коров, их продуктивности и наружной расчетной температуры (-5, -10, -15, -20, -25, -30 °С). При коровнике может проектироваться и доильный зал или молочный блок, например, 9 × 12 м, оборудованные соответственно установками для доения, очистки, охлаждения, хранения молока, а также очистки, мойки и дезинфекции помещений и оборудования.

2. Родильный цех с предродовой, родильными и послеродовой секциями и телятником-профилакторием, разбитым на 4-5 секций. Родильный цех может быть рассчитан на 44, 70, 96 и больше коров, при привязном их содержании в свободных стойлах (в предродовой и послеродовой секциях) и в индивидуальных боксах (в родильных). Секции телятника-профилактория оборудованы индивидуальными клетками с расчетом заполнения секции за 2-3 дня. Размеры здания 18 × 96 м и больше. Раздача кормов – мобильная, удаления навоза – скребковыми транспортерами. Другие условия могут быть различными, как и в коровниках, с той разницей, что система вентиляции обязательно предусматривает подогрев воздуха, а в родильной секции и профилактории возможно применение источников инфракрасного и ультрафиолетового облучения, генераторов искусственных аэроионов.

3. Телятник на 228, 336, 342, 500 и более телят объемного возраста или молодняка крупного рогатого скота с различной живой массой 70-80 и 200-250 кг. Ширина здания от 18 до 21 м, а длина от 60 до 96 м и больше. Системы содержания, исполнение конструкций, оборудование, системы жизнеобеспечения и прочее могут быть различными в разных зонах и хозяйствах. Также разной может быть расчетная (наружная) и внутренняя температура.

4. Здание для откорма 500, 1000 и более голов молодняка крупного рогатого скота при привязном и беспривязном его содержании. Размеры 18 × 117 и 36 × 120 м и др. Живая масса одной головы 200-250 кг. Конструктивные решения отдельных деталей здания, его внутреннее оборудование и системы жизнеобеспечения могут быть различными, исходя из условий хозяйств и климатической зоны.

**Помещения для содержания свиней**

1. Свинарник-маточник для содержания холостых, легкосупоросных, супоросных маток и хряков (с пунктом искусственного осеменения) на 60, 120, 180 и больше голов. Размеры здания 18 × 120 м и большие. Содержание свиней без выгульное или с предоставлением выгула (посредством вывода летом репродуктивных групп свиней в лагерь). Содержание хряков индивидуальное, станково-выгульное. Выполнение строительных конструкций из различных материалов: стены панельные керамзитобетонные, покрытие из асбестоцементных плит по стальным или железобетонным фермам. Кровля асбестоцементная. Раздача кормов – мобильным кормораздатчиком. Удаление навоза – скребковым транспортером или гидросмывом. Средняя живая масса маток 150 кг, хряков 200 кг. Расчетная температура (наружная) -10, -20, -25 и -30 °С.

2. Свинарник-маточник на 128 свиноматок; Содержание свиней безвыгульное, в станках различных типов. Размеры здания 18 × 120 м. Стены панельные легкобетонные. Покрытие из асбестоцементных или железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Раздача кормов –

мобильным кормораздатчиком. Удаление навоза – скребковым транспортером. Средняя живая масса маток 150-200 кг. Расчетная наружная температура -15, -20, -25 °С.

3. Свиарник на 1840 или 2200 поросят-отъемышей. Содержание поголовья безвыгульное. Размеры здания 18 × 126 или 18 × 132 м. Стены панельные керамзитобетонные. Покрытие из асбестоцементных или железобетонных плит. Удаление навоза – скребковым транспортером или гидросмывом. Раздача кормов – мобильным кормораздатчиком. Средняя масса поросят-отъемышей 16 и 38 кг. Расчетная наружная температура -25 °С.

4. Свиарник-откормочник на 1200, 1500, 2000 и 3000 голов. Размеры здания 18×80, 18×90, 18×100 м могут выступать в сблокированном (по два) виде. Содержание поголовья безвыгульное. Раздача кормов стационарными кормораздатчиками. Все трудоемкие процессы могут быть механизированы и автоматизированы. Удаление навоза – гидросмывом или самосплавом. Стены керамзитобетонные. Покрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса свиней 40, 70, 80 или 90 кг. Расчетная наружная температура -20 °С.

### **Помещения для содержания овец**

1. Овчарня на 800, 1000 маток для ягнения. Размеры здания 18 × 160 м. Стены кирпичные или панельные керамзитобетонные. Покрытие из асбестоцементных плит по металлодеревянным аркам или металлическим фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса маток 40 и 50 кг. Расчетная наружная температура -20 °С,

2. Овчарня на 1200 голов молодняка или валухов. Размеры здания 9×(27+54+27) м. Стены кирпичные или панельные из легких бетонов. Покрытие из асбестоцементных плит по металлодеревянным аркам или фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса молодняка 30-40 кг. Расчетная температура наружного воздуха -20, -30 °С.

### **Помещения для содержания лошадей**

1. Конюшня на 20, 40, 60 рабочих лошадей. Размеры 9×30, 9×54 или 9×84 м. Содержание лошадей в стойлах и денниках. Стены кирпичные, из камня-известняка, или керамзитобетонных панелей. Покрытие железобетонное, кровля асбестоцементная или рулонная. Средняя живая масса лошади 400-500 кг. Расчетная наружная температура -10, -20 °С.

2. Конюшня на 50 кобылиц. Содержание дойных кобыл и жеребят в секциях, жеребцов-производителей в денниках. Доеение кобыл – механическое. Размеры здания 12×78 м. Стены кирпичные, панельные из легких бетонов. Покрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная, рулонная. Средняя живая масса лошадей 500 кг, жеребят 50 кг. Расчетная наружная температура -10, -20 °С.

### **Помещения для содержания птицы**

1. Птичник на 15, 20, 30 тыс. и более кур-несушек клеточного содержания. Размеры здания 12 или 18 на 72 или 108 м и более. Птичник оборудован клеточными батареями КБН-I или другого типа. Все производственные процессы: кормление, поение, сбор яиц, уборка помета, вентиляция комплексно механизированы, автоматизированы. Освещение искусственное, регулируемое, программное. Стены кирпичные или панельные асбестоцементные. Перекрытие из асбестоцементных плит по металлическим фермам или деревянное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса кур 1,8; 2 кг. Расчетная наружная температура -20, -30 °С.

2. Птичник для выращивания цыплят (молодняка) от 1 до 60 или 140 дней на 16, 42 тыс. мест. Содержание цыплят в клеточных батареях. Размеры здания 18 × 42 или 18 × 72 м. Кормление, поение, уборка помета, световой режим, система вентиляции комплексно механизированы, автоматизированы. Стены кирпичные или панельные асбестоцементные (возможны и другие материалы). Покрытие деревянное или из асбестоцементных плит по металлическим фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса цыплят 0,5 кг, молодняка 1 кг. Расчетная наружная температура -20, -30 °С.

3. Птичник для выращивания цыплят-бройлеров на 15-20 тыс. голов. Содержание напольное (на глубокой биотермической подстилке). Размеры здания 18 × 84 м. Стены кир-

пичные или панельные, асбестоцементные. Перекрытие подвесное из асбестоцементных плит по металлическим фермам. Кровля асбестоцементная. Кормление, поение, вентиляция автоматизированы. Уборка помета, подстилки также механизированы. Средняя живая масса бройлеров 1,1-1,2 кг. Расчетная наружная температура -20, -30 °С.

4. Птичник для выращивания 10, 13, 15 тыс. и более цыплят от 1 до 52-55 дней. Содержание птицы на глубокой подстилке. Размеры птичника 18 × 72, 18 × 90 или 18 × 96 м. Предусмотрены солярии размерами 18 или 17 на 72, 90 и 96 м соответственно. Раздача кормов, поение, уборка помета и подстилки, освещение и вентиляция механизированы, а отдельные звенья автоматизированы. Стены кирпичные или панельные асбестоцементные. Перекрытие подвесное из асбестоцементных плит по металлическим фермам или металлодеревянными арками. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса цыплят 1,5 кг. Расчетная наружная температура -20, -30 °С.

5. Птичник для выращивания и откорма индюшат до 120-дневного возраста. Содержание 3-5 тыс. голов на глубокой подстилке. Кормление, поение, уборка помета и подстилки, освещение и вентиляция механизированы. Стены кирпичные или панельные из легких бетонов. Перекрытие деревянное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса птицы 1-2 кг. Расчетная наружная температура -20, -30 °С.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил курсовую работу самостоятельно, сделал выводы, объяснил результаты;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил курсовую работу с помощью преподавателя или других студентов, сделал выводы, объяснил результаты;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил курсовую работу с помощью преподавателя или других студентов, но не сделал выводы самостоятельно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не выполнил курсовую работу или выполнил частично.



**ЗАДАНИЯ**  
**ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ**  
по дисциплине *Зоогигиена*

**Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-2»:**

**Задания закрытого типа:**

- 1. Факторы, определяющие микроклимат помещений.**
  - a. Влажность.
  - b. Температура.
  - c. Возраст животного.
  - d. Освещенность.
- 2. Какой витамин вырабатывается под воздействием ультрафиолетового облучения?**
  - a. А.
  - b. С.
  - c. Д.
  - d. Е.
- 3. ПДК углекислого газа в воздухе животноводческих помещений.**
  - a. 0,45%.
  - b. 0,50%.
  - c. 0,25%.
  - d. 0,30%.
- 4. Каким должен быть световой коэффициент в помещениях для содержания коров?**
  - a. 1:10 – 1:15.
  - b. 1:20 – 1:30.
  - c. 1:8 – 1:10.
  - d. 1:10 – 1:12.

**Правильные ответы:** 1-a, b, d, 2-c, 3-c, 4-d.

**Задания открытого типа:**

1. Абсолютная влажность – это...
2. Методы определения содержания вредных и ядовитых газов в животноводческих помещениях
3. Относительная влажность в помещениях для содержания крупного рогатого скота
4. Основной источник накопления углекислого газа в животноводческих помещениях

**Правильные ответы:** 1 – Влажностная характеристика воздушной среды, измеренная количеством выделяемых водяных паров, 2 – качественные (органолептический, индикаторный) и количественные, 3 – молодняк старше года и взрослые животные – 40-85%, телята до года – 40-75%, 4 – животные, работающая техника, неудовлетворительная работа вентиляционной и канализационной систем.

**Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-4»:**

**Задания закрытого типа:**

- 1. Какими приборами измеряют влажность воздуха?**
  - a. Барограф.
  - b. Психрометр.

- c. Гигрометр.
- d. Кататермометр.

**2. Какие бывают термометры?**

- a. Максимальные.
- b. Минимальные.
- c. Средние.
- d. Максимально-минимальные.
- e. Аспирационные.

**3. Какими приборами измеряют влажность воздуха в динамике в течение суток или недели?**

- a. Барометром.
- b. Гигрографом.
- c. Психрометром.
- d. Кататермометром.

**4. Какой формулой пользуются для расчета абсолютной влажности по статическому психрометру?**

- a. Гриффитса.
- b. Шпрунга.
- c. Ренье.
- d. Нельсона.

**Правильные ответы:** 1-b, c, 2-a,b,d, 3-b, 4-c.

**Задания открытого типа:**

- 1. В каких точках необходимо измерять показатели микроклимата в помещении?
- 2. Что показывает точка росы?
- 3. Анемометром – это...
- 4. Кататермометр – это...

**Правильные ответы:** 1 – В трех точках по вертикали (при клеточном содержании на уровне каждой клетки) и трех точках по горизонтали, 2 – Температуру, при которой влажность становится максимальной, 3 – прибор для измерения скорости движения воздуха, если она выше 1 м/с, 4 – прибор для измерения скорости движения воздуха, если она ниже 1 м/с.

**Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-1»:**

**Задания закрытого типа:**

**1. Какие виды нормирования естественной освещенности приняты в проектировании и строительстве животноводческих помещений?**

- a. Математический.
- b. Светотехнический.
- c. Геометрический.
- d. Физиологический.

**2. Какие существуют методы расчета объемов вентиляции?**

- a. По углекислому газу.
- b. По влаге.
- c. По аммиаку.
- d. По сероводороду.
- e. По теплу.

**3. Гемолитический стрептококк высевает на среду:**

- a. Мясопептонный агар.
- b. Желточно-солевой агар.
- c. Кровяной агар.
- d. Мясопептонный бульон

**4. Какое количество минеральных примесей допустимо в грубых кормах пригодных к скармливанию?**

- a. 1%.
- b. Не допустимо.
- c. 5%.
- d. 10%.

**Правильные ответы:** 1-b, c, 2-a, b, 3-c, 4-a.

**Задания открытого типа:**

- 1. Куда расходуется тепло в зимний период в животноводческих помещениях?
- 2. Профилактический перерыв – это .....
- 3. В настоящее время принято следующие способы содержания свиней: .....
- 4. От населенного пункта животноводческое предприятие располагается: .....

**Правильные ответы:** 1 – расход тепла в животноводческих помещениях идет через ограждающие конструкции, на обогрев вентилируемого воздуха, на испарение влаги с поверхности поилок, кормушек, пола и т.д., 2 – время отдыха помещений, 3 – выгульный и безвыгульный, 4 – с подветренной стороны.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент набрал 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент набрал 80-89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент набрал 70-79% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент набрал менее 70% правильных ответов.

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Список вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине Зоогигиена

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

1. Краткая история развития зоогигиены.
2. Гигиеническое значение механического состава и физических свойств почвы.
3. Влияние химического состава почвы на полноценность кормов и здоровье животных.
4. Моцион и его гигиеническое значение.
5. Микозы и микотоксикозы, их профилактика. Бактериальное поражение кормов.
6. Биологические свойства почвы.
7. Отравления сахарной свеклой, картофелем и картофельной ботвой.
8. Самоочищение почвы и санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
9. Отравления хлопчатниковым, льняным, рапсовым жмыхами и шротами. Профилактика.
10. Гигиеническая оценка подстилки для животных. Нормы ее для разных видов.
11. Действующие вещества ядовитых растений.
12. Борьба с кровососущими насекомыми в пастбищный период.
13. Уничтожение и утилизация трупов животных.
14. Методы санитарно-гигиенической оценки кормов.
15. Физиологическое обоснование необходимости ухода за кожей.
16. Состав и свойства окружающей среды, ответные реакции организма на их изменения.
17. Методы обеззараживания навоза.
18. Гигиенические требования к помещениям для птиц. Явление фотопериодизма.
19. Влияние на животных высоких и низких температур.
20. Типы навозохранилищ.
21. Гигиена перегона и транспортировки животных.
22. Теплообмен между организмом животного и внешней средой.
23. Источники накопления влаги в животноводческом помещении, ее гигиеническое значение.
24. Растения, действующие на ЦНС.
25. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью воздуха в помещениях для животных.
26. Растения, действующие на сердечно-сосудистую и дыхательную систему.
27. Профилактика простудных заболеваний.
28. Растения, действующие на желудочно-кишечный тракт.
29. Роль пыли в развитии заболеваний дыхательной системы. Допустимое содержание.
30. Физическая и химическая терморегуляция организма.
31. Влияние температуры воздуха на обмен веществ. Температурные зоны.
32. Основные гидрометрические показатели воздуха. Формула Реньо.
33. Природа солнечного света и его физиологическая роль.
34. Виды полов и их санитарно-гигиеническая оценка.
35. Система водоснабжения.

36. Пастбищное содержание крупного рогатого скота. Биологическая дегельминтизация.
37. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов содержания свиней.

**ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач**

38. Определение физических свойств воздушной среды.
39. Методы зоогигиены, ее достижения и задачи.
40. Определение аммиака, углекислого газа и сероводорода в воздухе. Правила работы с газоанализатором УГ-2.
41. Кататермометры. Расчеты скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.
42. Определение искусственной и естественной освещенности. Правила работы с люксметром.
43. Влажностные характеристики воздушной среды. Правила работы с приборами и расчет.
44. Действие УФ и ИК лучей на животных и птиц.
45. Санитарно-гигиенические и физико-химические требования к питьевой воде. Правила взятия проб воды для анализа.
46. ПДК сероводорода в помещениях для животных. Его влияние на организм.
47. ПДК аммиака в животноводческих помещениях, его влияние на организм.
48. ПДК углекислого газа в помещениях для животных и птицы, его влияние на организм.
49. Методы расчета объемов вентиляции.
50. Системы гидроудаления навоза.
51. УФ и ИК облучатели, правила работы.
52. Тепловой баланс животноводческих помещений.
53. Механические, химические и биологические методы обеззараживания и очистки сточных вод.
54. Производственные шумы, их профилактика.
55. Гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве, жесткость воды.
56. Системы вентиляции животноводческих помещений.
57. Самоочищение водоемов, минерализация органических веществ.
58. Требования к конской упряжи и уход за нею.
59. Роль ограждающих конструкций в формировании микроклимата помещений.
60. Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению качества молока.
61. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.
62. Санитарно-гигиенические требования при откорме и нагуле скота.
63. Вентиляционно-отопительное оборудование.
64. Ветеринарно-санитарные требования при перевозке животных различным транспортом (железнодорожным, водным).
65. Теплообменная вентиляция.
66. Очистка и обеззараживание сточных вод.
67. Источники и пути загрязнения воды.
68. Холодный метод выращивания телят.
69. Зоогигиенические и санитарно-ветеринарные требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.
70. Охрана водоисточников от загрязнения. Окисляемость воды.
71. Системы содержания лошадей.
72. Источники водоснабжения и их зоогигиеническая оценка.

73. Система вентиляции Юргенсона.
74. Правила отбора средних проб грубых, сочных и концентрированных кормов.

**ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства**

75. Типы свинарников, их вместимость и состав помещений.
76. Санитарно-гигиеническая оценка перезимовавшего зерна и зерна, подвергшегося самонагреванию.
77. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
78. Санитарно-гигиеническая оценка грубых кормов.
79. Роль санитарно-гигиенических условий в повышении продуктивности и сохранении здоровья животных.
80. Санитарно-гигиеническая оценка зерна и комбикормов.
81. Санитарно-гигиеническая оценка кормов животного происхождения.
82. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Санитарная оценка пастбищ.
83. Санитарная охрана почвы от заражения и загрязнения.
84. Ветеринарно-санитарные требования к системе удаления, транспортировки и хранения навоза.
85. Гигиеническая роль аэроионизации воздуха.
86. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
87. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням и кормовым площадкам.
88. Поточно-цеховая система содержания коров.
89. Гигиена содержания телят раннего возраста.
90. Гигиена ручной и машинной стрижки овец.
91. Гигиена содержания сухостойных коров.
92. Гигиена содержания супоросных маток.
93. Гигиена содержания быков-производителей.
94. Гигиена содержания подсосных маток и поросят.
95. Гигиена содержания хряков.
96. Гигиена содержания отъемного молодняка свиней.
97. Гигиена содержания овцематок и баранов-производителей.
98. Гигиена пастбищного содержания овец
99. Гигиена клеточного содержания кур.
100. Гигиена выращивания ягнят.
101. Гигиена выращивания цыплят.
102. Гигиена содержания пушных зверей.
103. Гигиена дойных кобыл.
104. Гигиена содержания водоплавающей птицы.
105. Гигиена инкубации.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил на вопросы самостоятельно, сделал выводы, объяснил результаты;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил на вопросы с помощью преподавателя или других студентов, сделал выводы, объяснил результаты;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил на вопросы с помощью преподавателя или других студентов, но не сделал выводы самостоятельно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил на вопросы или ответил частично.

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»
<b>Оценка по пятибалльной системе (экзамен)</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01- 2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный).

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Разработчик \_\_\_\_\_ Г.А. Котомина

\_\_\_\_\_ А.А. Пермяков