

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Экологии

Рег. № Ветп.05-23018
« 10 » 10 20 22 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
протокол от « 11 » октября 20 22 г. № 14
Заведующий кафедрой
Е.А. Новиков
(подпись)

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.23 Гигиена животных

36.05.01 Ветеринария

Профиль: Ветеринария

*Виды деятельности: врачебная, экспертно-контрольная;
научно-образовательная.*

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Гигиена воздушной среды. Определение физических, химических и биологических свойств воздушной среды	ОПК-2, ПК-5	Контрольная работа Собеседование Тестирование
2	Требования к микроклимату для различных видов и производственных групп животных	ОПК-2, ПК-5	Контрольная работа Дискуссия Собеседование
3	Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных	ОПК-2, ПК-5	Дискуссия Собеседование Тестирование
4	Зоогигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения	ОПК-2, ПК-5	Доклад Собеседование
5	Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных	ОПК-2, ПК-5	Доклад Собеседование
6	Профилактика алиментарных заболеваний с.-х. животных	ОПК-2, ПК-5	Доклад Дискуссия Собеседование
7	Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов	ОПК-2, ПК-5	Контрольная работа Дискуссия Собеседование
8	Частная гигиена животных	ОПК-2, ПК-5	Доклад Дискуссия Собеседование

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Экологии

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

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

по дисциплине *Гигиена животных*

1. Требования к микроклимату для различных видов и производственных групп животных.
2. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных.
3. Профилактика алиментарных заболеваний с.-х. животных.
4. Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов.
5. Частная гигиена животных
 - 5.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
 - 5.2. Гигиена содержания свиней.
 - 5.3. Гигиена содержания овец и коз.
 - 5.4. Гигиена содержания птицы.
 - 5.5. Гигиена содержания лошадей.
 - 5.6. 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 полемике, 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 *Гигиена животных*

1. Гигиена воздушной среды. Определение физических, химических и биологических свойств воздушной среды.
2. Зоогигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения.
3. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных.
4. Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных.
5. Профилактика алиментарных заболеваний с.-х. животных.
6. Частная гигиена животных.
 - 6.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
 - 6.2. Гигиена содержания свиней.
 - 6.3. Гигиена содержания овец и коз.
 - 6.4. Гигиена содержания птицы.
 - 6.5. Гигиена содержания лошадей.
 - 6.6. 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 *Гигиена животных*

1. Гигиена воздушной среды. Определение физических, химических и биологических свойств воздушной среды.
2. Требования к микроклимату для различных видов и производственных групп животных.
3. Санитарно-гигиенические требования к воде и поению 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. Профилактика алиментарных заболеваний с.-х. животных.
8. Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов.
9. Частная гигиена животных
 - 9.1. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
 - 9.2. Гигиена содержания свиней.
 - 9.3. Гигиена содержания овец и коз.
 - 9.4. Гигиена содержания птицы.
 - 9.5. Гигиена содержания лошадей.
 - 9.6. 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.

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Экологии

Комплект заданий для текущей контрольной работы
по дисциплине *Гигиена животных*

1. Тема: Гигиена воздушной среды. Определение физических, химических и биологических свойств воздушной среды.
2. Тема: Требования к микроклимату для различных видов и производственных групп животных.
3. Тема: Санитарно-гигиенические требования к воде и поению животных
4. Тема: Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов.

Пример.

Вариант 1.

Задача № 1

Помещение для содержания свиноматок супоросных. Психрометр статический. $T_{\text{сух.}} + 27,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{вл.}} + 25,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Давление – 761 мм рт.ст., скорость движения воздуха 0,12 м/с. Определить: Относительную влажность (R), дефицит насыщения воздуха (D_{ϕ}), точку росы (T_p). Сравнить полученные результаты с нормативами, сделать вывод.

Задача № 2

Помещение для напольного содержания цыплят до 30-дневного возраста. Психрометр динамический. $T_{\text{сух.}} + 27\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{вл.}} + 25,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Давление – 761 мм рт.ст.

Определить: Относительную влажность (R), дефицит насыщения воздуха (D_{ϕ}), точку росы (T_p). Сравнить полученные результаты с нормативами, сделать вывод.

Задача № 3

Определить относительную влажность воздуха по показаниям статического психрометра, если:

- а) температура сухого термометра $22,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, а влажного $17\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) 5 и $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ соответственно (прил. 3).

Задача № 4

1) Найти максимальную влажность водяных паров при температуре: 2,3; 12,7; 40,2; 29,1 и $16,9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2) Определить точку росы при значениях абсолютной влажности: 28,44; 55,60; 11,71; 7,08 и $14,05\text{ мг/м}^3$.

Задание № 5

Дайте определения следующих значений: А, Ев и Тр.

Задание № 6.

Показания счетчика крыльчатого анемометра до включения составили 1 145 оборотов, после 100-секундной работы – 2 538 оборотов. Найдите скорость движения воздуха в помещении для взрослых овец и сравните с нормативными параметрами. Сделайте вывод.

Задание № 7.

Фактор шарового кататермометра (F) 761. Время охлаждения от 38 до $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ 119 с. Температура воздуха $19,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Определить скорость движения воздуха в коровнике, сравнить с

нормативами. Проверить фактор кататермометра (температура в термостате 16,5 °С, время охлаждения от 38 до 35 °С 141 с).

Задание № 8.

Фактор цилиндрического кататермометра (F) 689. Время охлаждения от 38 до 35 °С 113 с. Температура воздуха 18,5 °С. Определить скорость движения воздуха в помещении для молодняка лошадей, сравнить с нормативами. Проверить фактор кататермометра (в термостате при 15,5 °С, время охлаждения от 38 до 35 °С 120 с).

Задание № 9.

Площадь пола в коровнике 1 050 м². Остекленная площадь окон 105 м². Количество электрических ламп в коровнике 105 штук мощностью 100 Вт каждая. Освещенность вне помещения 2 500 лк. Рассчитать: СК (световой коэффициент), КЕО (коэффициент естественной освещенности), ИО (искусственную освещенность) помещения. Сравнить найденные параметры с нормативными показателями и сделать заключение.

Задача № 10.

Помещение для содержания крупного рогатого скота (коровник). Внутренние размеры помещения 95×20×3 м. В коровнике содержится 257 коров лактирующих с живой массой 500 кг и среднесуточным удоем 10 кг; 122 коровы лактирующие с живой массой 500 кг и среднесуточным удоем 15 кг; 27 коров лактирующих с живой массой 600 кг и среднесуточным удоем 20 кг. Температура воздуха в помещении +12 °С, наружного –17 °С. Сечение вытяжной шахты 0,8×0,8 м, высота 4 м. Сечение приточного канала 0,3×0,3 м.

Рассчитать часовой объем вентиляции по углекислому газу общий (L_{CO_2}) и на одно животное (V_1), кратность обмена воздуха (Kp), количество вытяжных (n_v) и приточных (n_p) каналов.

Задача № 11.

Магадан. Март. Помещение для содержания свиней (свинарник). Внутренние размеры помещения 83×12×4 м. В свинарнике содержится 226 откормочных свиней с живой массой 200 кг и 185 откормочных свиней с живой массой 300 кг. Температура в помещении +12 °С, наружная –10 °С. Сечение вытяжной шахты 1×1 м, высота 6 м. Сечение приточного канала 0,3×0,3 м.

Рассчитать часовой объем вентиляции по влажности воздуха общий (L_{H_2O}) и на одно животное (V_1), кратность обмена воздуха (Kp), количество вытяжных (n_v) и приточных (n_p) каналов.

Задача № 12.

Нижний Новгород. Помещение для содержания свиней (свинарник). Внутренние размеры помещения: 50×22×2,8 м. В свинарнике содержится 300 голов свиноматок подсосных с приплодом живой массой 150 кг.

Стены из дырчатого кирпича 0,525 м, на тяжелом растворе м. Потолок накатом по балкам из досок 5 см, глинопесчаная мазка 2 см, засыпной из опилок и земли 5 см, общей толщиной 0,27 м. Окон 32 шт., 1,8×1,5 с двойными переплетами, отдельно остекленные. Дверей 2, двойные, размером 2,2×1,5 м. Ворот 4, двойные, размером 2,8×2,5 м. Температура воздуха в помещении +22 °С, наружного –15 °С. Относительная влажность воздуха в помещении 70 %, В – 758 мм. рт. ст. Высота вытяжной шахты 6 м, сечение – 0,6 на 0,7 м; сечение приточного канала – 0,2 на 0,3 м.

Рассчитать L_{H_2O} , n_v , n_p , тепловой баланс и Δt_0 помещения.

Пример.

Вопросы тестирования по теме «Санитарно-гигиенические требования к воде и поению

животных» (не менее 30 вопросов).

1. Чему равен коли-титр в соответствии с Государственным стандартом на питьевую воду?

- | | |
|------------|-------------|
| а) 100 мл. | в) 1000 мл. |
| б) 300 мл. | г) 5000 мл. |

2. Основные методы очистки питьевой воды?

- | | |
|--------------------|------------------|
| а) Коагулирование. | г) Фильтрация. |
| б) Отстаивание. | д) Кипячение. |
| в) Вентиляция. | е) Озонирование. |

3. Допустимая концентрация нитритов в воде?

- | | |
|----------------|--------------|
| а) 0,002 мг/л. | в) 0,1 мг/л. |
| б) 0,2 мг/л. | г) 2 мг/л. |

4. Какие существуют виды жесткости воды?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| а) Общая. | г) Постоянная. |
| б) Карбонатная. | д) Нитратная. |
| в) Хлорная. | е) Оптимальная. |

5. Какие вещества-коагулянты Вы знаете?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| а) Нитрит натрия. | г) Оксихлорид алюминия. |
| б) Сернокислый глинозем. | д) Аллюминат натрия. |
| в) Уксусная кислота. | е) Окись хрома. |

Критерии оценки:

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

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Экологии

Список
вопросов для написания контрольной работы
по дисциплине *Гигиена животных*

1. Профилактика заболеваний молодняка с.-х. животных.
2. Охрана окружающей среды в зонах интенсивного животноводства и птицеводства.
3. Влияние химического состава почвы на полноценность кормов и здоровье животных.
4. Микотоксикозы, их виды, характеристика и профилактика.
5. Санитарная охрана почвы от загрязнения и заражения.
6. Зоогигиенические требования в кролиководстве.
7. Виды подстилки, используемые в животноводстве и птицеводстве, и их гигиеническая характеристика. Норма на одно животное.
8. Самоочищение почвы и санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
9. Санитарно-гигиеническая оценка перезимовавшего зерна и зерна, подвергшегося самонагреванию.
10. Санитарно-гигиеническая оценка и характеристика зерновых кормов разного вида.
11. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Санитарная оценка пастбищ.
12. Гигиенические требования при выращивании собак. Болезни собак.
13. Гигиенические требования при выращивании кошек. Болезни кошек.
14. Борьба с кровососущими насекомыми в пастбищный период.
15. Гигиенические требования к объектам рыбоводства.
16. Зоогигиенический контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.
17. Ветеринарно-санитарные требования к системам удаления, транспортировки и хранения навоза.
18. Гигиена транспортировки и перегона животных.
19. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, кормовым площадкам.
20. Поточно-цеховая система содержания коров.
21. Виды полов и их санитарно-гигиеническая оценка. Использование для разных видов животных и птицы.
22. Гигиена содержания лабораторных животных.
23. Гигиена ручной и машинной стрижки овец.
24. Гигиена пастбищного содержания овец.
25. Способы выращивания молодняка овец до отбивки.
26. Требования к упряжи. Уход за нею.
27. Механические, химические и биологические методы очистки и обезвреживания сточных вод.
28. Роль ограждающих конструкций в формировании микроклимата помещений. Характеристика ограждающих конструкций.
29. Гигиена клеточного содержания кур.
30. Гигиена напольного содержания с.-х. птицы.
31. Самоочищение водоемов. Минерализация органических веществ.
32. Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению качества молока.
33. Гигиена инкубации. Современные, экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц.
34. Санитарно-гигиенические требования при откорме и нагуле скота.
35. Гигиена кормления, содержания и выращивания молодняка кроликов и пушных зверей.

36. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.
37. Санитарно-гигиенические правила доения животных, ухода за выменем, доильной и молочной аппаратурой.
38. Меры по охране фермы (комплекса) от заноса заразных болезней и санитарному благоустройству территории.
39. Санитарно-гигиеническая оценка кормов животного происхождения.
40. Санитарный день и его значение на ферме. Распорядок дня на ферме.
41. Болезни пчел. Гигиенические требования в пчеловодстве.
42. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства.
43. Гигиенические требования при содержании водоплавающей птицы.
44. Методы очистки, улучшения и обеззараживания питьевой воды.
45. Отравления сахарной свеклой, картофелем и картофельной ботвой. Профилактика отравлений.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил работу самостоятельно, правильно оформил, раскрыл тему, сделал заключение;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил работу или выполнил частично.

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Экологии

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
по дисциплине Гигиена животных

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-2»:

Задания закрытого типа

1. Какие приборы применяются для определения влажности воздуха?

- а) гигрограф, психрометр, гигрометр;
- б) термометр, анемометр, термограф;
- в) кататермометр, барограф, барометр.

2. Какие приборы применяются для определения скорости движения воздуха?

- а) кататермометр, анемометр;
- б) барометр, гигрограф;
- в) психрометр, барограф.

3. Что такое теплоизлучение организма животного?

- а) излучение теплоты с поверхности кожи и глуболежащих тканей организма;
- б) это отдача тепла при лежании на холодном полу;
- в) выделение теплоты животными при дыхании.

4. У каких видов животных происходит интенсивное выделение тепла путем испарения пота с кожного покрова?

- а) у лошадей, крупного рогатого скота;
- б) у свиней, собак, кошек;
- в) у птицы.

Правильные ответы: 1 – а, 2 – а, 3 – а, 4 – а.

Задания открытого типа

1. Что такое относительная влажность воздуха?

Ответ: Отношение абсолютной влажности к максимальной, выраженное в процентах.

2. Что такое санитария?

Ответ: Комплекс практических мероприятий по выполнению требований гигиены животных.

3. Что такое терморегуляция организма теплокровных животных?

Ответ: Свойство организма поддерживать постоянную температуру тела.

4. Что такое биогеохимические провинции?

Ответ: регионы с недостаточным или избыточным содержанием в почве макро – и микроэлементов.

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-5»:

Задания открытого типа

1. Чему равен коли-титр в соответствии с Государственным стандартом на питьевую воду?

- а) 100 мл;
- б) 300 мл;
- в) 1000 мл.

2. Какими химическими соединениями обуславливается жесткость воды?

- а) солями кальция и магния;
- б) углекислым калием и натрием;

в) окислами железа.

3. Дисфункция щитовидной железы и недостаточное образование гормона тироксина наблюдается при недостатке в почве, воде, растениях и кормах какого микроэлемента?

- а) йода;
- б) кобальта;
- в) селена.

4. Самое большое количество микроорганизмов в почве отмечается ...

- а) на глубине 1 – 10 см;
- б) на поверхности почвы;
- в) на глубине 10 – 20 см.

Правильные ответы: 1 – б, 2 – а, 3 – а, 4 – в.

Задания закрытого типа

1. Что такое микотоксикозы?

Ответ: Заболевания животных, возникающие при поедании ими кормов, пораженных токсикогенными грибами.

2. Что такое устранимая жесткость воды?

Ответ: Это часть общей жесткости воды, устранимая при кипячении.

3. Зона санитарной охраны (РСЖ) водоисточника – это...

Ответ: Территория вокруг источника водоснабжения и водопроводных сооружений, на которой должен соблюдаться специально установленный режим, обеспечивающий охрану водоисточника, водопроводных сооружений и окружающей их территории от загрязнения.

4. Назовите пять факторов почвообразования?

Ответ: климат, рельеф, горные породы, организмы, время.

ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»
Кафедра Экологии

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Список

вопросов для подготовки к зачету
по дисциплине *Гигиена животных*

1. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
2. Определение физических свойств воздушной среды.
3. Санитарно-гигиеническая оценка грубых кормов.
4. Определение аммиака, углекислого газа и сероводорода в воздухе. Правила работы с газоанализатором УГ-2.
5. Санитарно-гигиеническая оценка зерна и комбикормов.
6. Кататермометры. Расчеты скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.
7. Гигиеническое значение механического состава и физических свойств почвы.
8. Санитарно-гигиеническая оценка кормов животного происхождения.
9. Определение искусственной и естественной освещенности. Правила работы с люксметром.
10. Санитарно-гигиеническая оценка перезимовавшего зерна и зерна, подвергшегося самонагреванию.
11. Влажностные характеристики воздушной среды. Правила работы с приборами и расчет.
12. Типы свинарников, их вместимость и состав помещений.
13. Биологические свойства почвы.
14. Отравления сахарной свеклой, картофелем и картофельной ботвой.
15. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Санитарная оценка пастбищ.
16. Отравления хлопчатниковым, льняным, рапсовым жмыхами и шротами. Профилактика.
17. Санитарная охрана почвы от заражения и загрязнения.
18. Действующие вещества ядовитых растений.
19. Борьба с кровососущими насекомыми в пастбищный период.
20. Методы санитарно-гигиенической оценки кормов.
21. Методы обеззараживания навоза.
22. Гигиенические требования к помещениям для птиц. Явление фотопериодизма.
23. Влияние на животных высоких и низких температур.
24. Типы навозохранилищ.
25. Гигиена перегона и транспортировки животных.
26. Теплообмен между организмом животного и внешней средой.
27. Ветеринарно-санитарные требования к системе удаления, транспортировки и хранения навоза.
28. Источники накопления влаги в животноводческом помещении, ее гигиеническое значение.
29. ПДК аммиака в животноводческих помещениях, его влияние на организм.
30. Растения, действующие на ЦНС.
31. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью воздуха в помещениях для животных.
32. Растения, действующие на сердечно-сосудистую и дыхательную систему.
33. ПДК сероводорода в помещениях для животных. Его влияние на организм.
34. Растения, действующие на желудочно-кишечный тракт.
35. Роль пыли в развитии заболеваний дыхательной системы. Допустимое содержание.

36. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
37. Влияние температуры воздуха на обмен веществ. Температурные зоны.
38. ПДК углекислого газа в помещениях для животных и птицы, его влияние на организм.
39. Гигиена содержания телят раннего возраста.
40. Гигиена ручной и машинной стрижки овец.
41. Основные гигрометрические показатели воздуха. Формула Ренье.
42. Гигиена содержания сухостойных коров.
43. Виды полов и их санитарно-гигиеническая оценка.
44. Гигиена содержания супоросных маток.
45. Действие УФ- и ИК-лучей на животных и птиц.
46. Гигиена содержания быков-производителей.
47. Методы расчета объемов вентиляции.
48. Системы гидроудаления навоза.
49. Гигиена содержания подсосных маток и поросят.
50. Пастбищное содержание крупного рогатого скота. Биологическая дегельминтизация.
51. Гигиена содержания хряков.
52. УФ- и ИК-облучатели, правила работы с ними.
53. Тепловой баланс животноводческих помещений.
54. Гигиена содержания отъемного молодняка свиней.
55. Производственные шумы, их профилактика.
56. Гигиена содержания овцематок и баранов-производителей.
57. Гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве, жесткость воды.
58. Системы вентиляции животноводческих помещений.
59. Гигиена пастбищного содержания овец.
60. Самоочищение водоемов, минерализация органических веществ.
61. Гигиена клеточного содержания кур.
62. Роль ограждающих конструкций в формировании микроклимата помещений.
63. Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению качества молока.
64. Гигиена выращивания ягнят.
65. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.
66. Гигиена выращивания цыплят.
67. Вентиляционно-отопительное оборудование.
68. Гигиена содержания пушных зверей.
69. Теплообменная вентиляция.
70. Очистка и обеззараживание сточных вод.
71. Гигиена дойных кобыл.
72. Источники и пути загрязнения воды.
73. Холодный метод выращивания телят.
74. Гигиена содержания водоплавающей птицы.
75. Охрана водоисточников от загрязнения. Окисляемость воды.
76. Системы содержания лошадей.
77. Система вентиляции Юргенсона.
78. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов содержания свиней.
79. Гигиена инкубации.
80. Правила отбора средних проб грубых, сочных и концентрированных кормов.

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«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-О (<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-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Разработчик

Е.А. Тянь