

Программу составил(и):
доктор с.-х. наук, доцент, Рассолов С.Н.



Рабочая программа дисциплины
Зоогигиена

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

составлена на основании учебного плана:

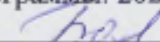
36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
зоотехнии

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией зоотехнического факультета

Протокол № 1 от 29 08 2023 г.

Председатель методической комиссии 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов теоретических и практических знаний по определению режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением, в том числе разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных.

Задачи:

- формирование способности выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных;
- формирование способности организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Органическая, физическая и коллоидная химия
2.1.2	Зоология
2.1.3	Общая, неорганическая и аналитическая химия
2.1.4	Основы ветеринарного дела
2.1.5	Основы молочного скотоводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Ветеринарная экология
2.2.2	Ветеринарно-санитарная экспертиза

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1: Способен использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в профессиональной деятельности
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	законами экологии в профессиональной деятельности
-----------	---

ОПК-2.2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов

Знать:

Уровень 1	социально-хозяйственные факторы, влияющие на организм животных
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	методами осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов
-----------	--

ОПК-2.3: Способен проводить оценку влияния на организм животных генетических и экономических факторов

Знать:

Уровень 1	генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	проводить оценку влияния на организм животных генетических и экономических факторов
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	методами проведения оценки влияния на организм животных генетических и экономических факторов
-----------	---

ОПК-6.1: Способен проводить оценку риска возникновения болезней животных

Знать:

Уровень 1	основные риски возникновения болезней животных
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	применять методы оценки риска возникновения болезней животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения оценки риска возникновения болезней животных

ОПК-6.2: Способен осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных

Знать:	
Уровень 1	предельно-допустимая концентрация запрещенных веществ в организме животных
Уметь:	
Уровень 1	определять наличие запрещенных веществ в организме животных
Владеть:	
Уровень 1	методами контроля запрещенных веществ в организме животных

ОПК-6.3: Способен идентифицировать риск возникновения и распространения болезней

Знать:	
Уровень 1	возникновение и распространение болезней животных
Уметь:	
Уровень 1	оценивать риск возникновения и распространения болезней
Владеть:	
Уровень 1	навыками идентификации рисков возникновения и распространения болезней

ПК-1.1: Проводит общие клинические исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

Знать:	
Уровень 1	общее клиническое и специальное исследование животных, их органов и систем с применением специальных техник и методов
Уметь:	
Уровень 1	проводить общее клиническое и специальное исследование животных, их органов и систем с применением специальных техник и методов
Владеть:	
Уровень 1	специальными техниками и методами проведения общих клинических и специальных исследований животных, их органов и систем

ПК-7.1: Способен оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний, способен проводить оценку условий содержания животных с учетом нормативных показателей микроклимата

Знать:	
Уровень 1	основные параметры микроклимата
Уметь:	
Уровень 1	оценивать условия содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки условий содержания животных с учетом нормативных показателей основных параметров микроклимата

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;
3.1.2	- методы содержания различных видов животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия;
3.2.2	- оценивать и контролировать показатели качества основных параметров микроклимата животноводческих помещений и кормов;
3.2.3	- проводить защиту животных и кормов, источников воды при чрезвычайных ситуациях с объективной оценкой опасных и вредных производственных факторов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами определения отдельных показателей микроклимата с использованием современных приборов учета в основных отраслях животноводства, оптимальными нормативными показателями условий содержания, кормления и ухода за животными разного вида;

3.3.2	- навыками по организации и проведению общепрофилактических мероприятий против различного рода заболеваний животных.
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
Раздел 1. Гигиена воздушной								
1.1	Тема 1. Санитарно-гигиеническая оценка воздушной среды /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование, тест
1.2	Лабораторная работа №1. Определение температуры воздуха, влажности, скорости движения воздуха, вредных газов и освещённости /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.3	Работа с литературой, рассмотрение основных методик определения /Ср/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
Раздел 2. Гигиена почвы								
2.1	Тема 2. Физические свойства почвы. Химические и биологические свойства почвы /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.2	Лабораторная работа №2. Взятие пробы для исследования. Определение структуры и типа почвы. Механический состав почвы. Определение цвета, запаха, температуры, капиллярности, объема пор, влагоемкости. Определение наличия аммиака в почве, определение наличия нитратов и хлоридов в почве /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.3	Работа с литературой, рассмотрение основных методик определения /Ср/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
Раздел 3. Гигиена питьевой воды								

3.1	Тема 3. Физические, химические и биологические свойства питьевой воды /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.2	Лабораторная работа №3. Взятие пробы воды. Определение физико-органолептических свойств воды. Определение реакции воды. Определение окисляемости /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование, тест
3.3	Работа с литературой, рассмотрение основных методик определения /Ср/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	
Раздел 4. Гигиена кормов								
4.1	Тема 4. Гигиеническое значение полноценного кормления. Диетическое кормление. Профилактика кормового травматизма. Микология кормов и профилактика микотоксикозов /Лек/	5	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
4.2	Лабораторная работа №4. Санитарно-гигиеническая оценка грубых, сочных кормов, зерна, кобикормов, корнеклубнеплодов /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование, тест
4.3	Работа с литературой, рассмотрение основных методик определения /Ср/	5	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Реферат
Раздел 5. Гигиена ухода за животными и санитарная защита ферм								
5.1	Тема 5. Виды моциона животных. Уход за кожей, копытами, рогами. Санитарная защита ферм /Лек/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 -6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

5.2	Лабораторная работа №5. Гигиена механизации санитарно-дезинфекционных работ в животноводстве. Расчет объема вентиляции по углекислоте и влажности. Расчет объема вентиляции по углекислоте и влажности /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
5.3	Работа с учебной литературой, изучение закономерностей при уходе за животными, составление конспекта, создание слайд-презентаций /Ср/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
Раздел 6. Частная зоогигиена								
6.1	Тема 6. Гигиена крупного рогатого скота, свиней и овец. Гигиена лошадей, птицы, пушных зверей, кроликов, собак /Лек/	5	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Тест, реферат
6.2	Лабораторная работа №6. Гигиена механизации доения, гигиена механизации навозоудаления, гигиена механизации водоснабжения. Типы, устройство и работа доильных аппаратов. Эксплуатация доильных аппаратов. Доильные установки. Техника безопасности при доении животных /Сем зан/	5	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7	2	Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование, тест
6.3	Изучение технологии содержания сельскохозяйственных животных /Ср/	5	10,75	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Реферат
6.4	Консультация /Конс/	5	3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
6.5	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК-6 ПК-1 ПК-7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Экзаменационные материалы

6.6	Подготовка к курсовой работе /КРА/	5	0,25	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-7.1	ОПК-2 ОПК- -6 ПК-1 ПК- 7		Л1.2 Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Курсовая работа
-----	------------------------------------	---	------	--	--------------------------------	--	---	--------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

1. Определение углекислого газа с помощью титрометрического метода Субботина-Нагорского.
2. Определение углекислого газа по методу Прохорова.
3. Определение аммиака колориметрическим методом.
4. Определение аммиака титрометрическим методом.
5. Определение аммиака с помощью прибора УГ-2.
6. Определение микробной загрязненности.
7. Определение сероводорода с помощью качественных проб и прибора УГ-2.
8. Определение сероводорода титрометрическим методом.
9. Определение содержания пыли.
10. Определение температуры с помощью максимального и минимального термометров.
11. Определение температуры с помощью термографа М-16. Правила измерения температуры.
12. Определение абсолютной влажности с помощью психрометров.
13. Определение относительной влажности с помощью гигрометров и гигрографа М-21.
14. Определение точки росы и дефицита насыщения, атмосферного давления.
15. Определение искусственной освещенности.
16. Определение естественной освещенности.
17. Эритемная облученность и дозы УФ-излучения для сельскохозяйственных животных.
18. Определение скорости движения воздуха с помощью анемометров.
19. Определение скорости движения воздуха с помощью катотермометра.
20. Определение уровня шума в сельскохозяйственных помещениях.
21. Физические свойства почвы, их оценка.
22. Химические свойства почвы, их оценка.
23. Взятие пробы воды для исследований.
24. Определение температуры, запаха и вкуса воды.
25. Определение прозрачности и цвета воды.
26. Определение реакции воды лакмусовой бумагой.
27. Определение рН воды универсальным индикатором.
28. Определение окисляемости воды в кислой среде.
29. Определение сухого остатка воды.
30. Качественное определение аммиака в воде.
31. Количественное определение аммиака в воде.
32. Качественное определение нитритов в воде.
33. Количественное определение нитритов в воде.
34. Качественное определение нитратов в воде.
35. Количественное определение нитратов в воде.
36. Определение хлоридов в воде.
37. Определение карбонатной жесткости воды.
38. Определение общей жесткости воды.
39. Санитарная оценка воды по жесткости.
40. Основные методы очистки воды.
41. Методы обеззараживания воды.
42. Хлорирование воды.
43. Определение активного хлора в хлорной извести.
44. Определение хлорпотребности воды.
45. Определение остаточного хлора.
46. Дехлорирование воды.

Вопросы к экзамену

Знать:

1. История развития зооигиены, объект и её связь с другими дисциплинами.
2. Состав и свойства воздушной среды.
3. Физические свойства воздуха.
4. Климат и микроклимат.

5. Влажность воздуха и меры борьбы с высокой влажностью.
6. Микрофлора воздуха.
7. Химический состав почвы.
8. Биологический состав почвы.
9. Источники загрязнения почвы. Мероприятия по охране почвы от загрязнений.
10. Физические, химические и биологические свойства воды.
11. Санитарно-бактериологическая оценка воды.
12. Паспортизация водоемных источников.
13. Стандартизация и нормативы качества воды.
14. Системы водоснабжения. Способы улучшения качества воды.
15. Нормативы водопотребления, устройства для поения сельскохозяйственных животных.
16. Гигиеническое значение полноценного кормления.
17. Санитарно-гигиенические требования при хранении и заготовке кормов.
18. Гигиеническое значение минерального и витаминного кормления.
19. Диетическое кормление сельскохозяйственных животных.
20. Профилактика кормовых травматизмов.
21. Гигиена откорма крупного рогатого скота.
22. Гигиена транспортировки сельскохозяйственных животных.
23. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными.
24. Ветеринарная защита ферм.
25. Гигиена инкубации и выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы.
26. Зоогигиенические требования к канализации и навозоудалению. Способы обеззараживания навоза.
27. Гигиенические требования к подстилочным материалам.
28. Системы и способы содержания пушных зверей кроликов. Гигиена окрола и выращивания крольчат.
29. Нагул и откорм овец.
30. Требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота и свиней.
31. Микология кормов и профилактика микотоксикозов.
32. Гигиена пчёл.

Уметь:

1. Описать профилактические меры при отравлениях ядовитыми растениями, минеральными и синтетическими ядами.
2. Описать гигиенические особенности выращивания поросят.
3. Описать гигиенические особенности содержания животных в летний период.
4. Описать особенности экспертизы проектной документации и контроль, за качеством строительства.
5. Описать гигиенические особенности уборки и уничтожения трупов животных.
6. Описать особенности и дать характеристику систем и способов содержания свиней.
7. Описать гигиенические особенности закалывания и моциона животных.
8. Описать гигиенические особенности систем содержания крупного рогатого скота.
9. Гигиенические основы отела и содержания в родильном отделении.
10. Гигиенические основы машинного доения.
11. Гигиенические основы содержания быков-производителей.
12. Гигиенические основы привязного и беспривязного содержания скота.
13. Описать гигиенические основы доения овец.
14. Описать гигиенические основы содержания телят профилакторного периода.
15. Описать гигиенические основы содержания свиноматок.
16. Описать гигиенические основы стрижки овец.
17. Описать гигиенические основы систем и способов содержания лошадей.
18. Описать гигиенические основы содержания жеребцов-производителей и жеребых кобыл.
19. Описать гигиенические особенности при окоте и выращивании ягнят.
20. Описать гигиенические основы систем и способов содержания овец.
21. Описать основные методики определения наличия аммиака, нитритов и хлоридов в почве.
22. Описать гигиенические основы товарного рыбоводства.
23. Описать гигиенические основы выращивания жеребят и содержания рабочих лошадей.
24. Описать гигиенические особенности доения кобыл.
25. Описать методику определения масляной кислоты в силосе.
26. Описать особенности содержания бройлеров и индеек.
27. Описать особенности выращивания водоплавающей птицы.
28. Описать основные методики определения физических свойств почвы.
29. Описать основные методики санитарного определения воды по жесткости.
30. Описать основные разновидности типовых проектов животноводческих объектов.
31. Описать основные положения профилактики кормового травматизма.
32. Описать основные гигиенические особенности содержания и ухода за собаками.

Владеть:

1. Определение микробной загрязненности и уровня пыли в воздухе сельскохозяйственных помещений с помощью стандартных методик.
2. Определение аммиака в воздухе сельскохозяйственных помещений с помощью прибора УГ-2.
3. Определение углекислого газа с помощью метода Прохорова.

4. Определение сероводорода в воздухе животноводческих помещений с помощью качественных проб и прибора УГ-2.
5. Определение углекислого газа с помощью титрометрического метода Субботина-Нагорского.
6. Дать зоогигиеническую оценку выбора участка для строительства и элементов сельскохозяйственных зданий.
7. Определение освещенности в сельскохозяйственных помещениях с помощью люксметров.
8. Определение температуры воздуха в животноводческих помещениях с помощью различных термометров.
9. Определения головни и спорыньи в комбинированных кормах с помощью стандартных методик.
10. Определения госсипола в хлопчатниковом жмыхе с помощью стандартной методики.
11. Определение синильной кислоты в льняном жмыхе с помощью стандартной методики.
12. Определение абсолютной влажности, точки росы и дефицита насыщения в воздухе сельскохозяйственных помещений с помощью психрометров.
13. Определения реакции вод и окисляемости воды с помощью стандартных методик.
14. Определение относительной влажности и атмосферного давления в воздухе сельскохозяйственных помещений с помощью гигрометров и барометров.
15. Определение скорости движения воздуха в сельскохозяйственных помещениях с помощью анемометров.
16. Определение структуры, типа и механического состава почвы с помощью стандартных методик.
17. Обеззараживание воды с помощью хлорирования.
18. Санитарно-гигиеническая оценка комбикормов.
19. Санитарно-гигиеническая оценка зерновых кормов.
20. Решите задачу. Рассчитать объем вентиляции по углекислоте. Свинарник для поросят-отъемышей на 1400 мест. Размер здания 18х90 м. Стены панельные легкобетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 250 С.
21. Решите задачу. Рассчитать объем вентиляции по влажности. Четырехрядный коровник на 200 голов. Размеры коровника 21х78х3 м. Содержание привязное, доение в молокопровод. Стены кирпичные. Покрытие по железобетонным балкам. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 250С.
22. Оценка качества корнеклубнеплодов по стандартным методикам.
23. Санитарно-гигиеническая оценка грубых кормов по стандартным методикам.
24. Определение аммиака, хлоридов и сульфатов в силосе по стандартным методикам.
25. Решите задачу. Рассчитать тепловой баланс помещения. Свинарник для ремонтного молодняка свиней на 400 голов. Живая масса 100-120 кг. Размеры 15 х 75 х 3 м. Стены бетонные. Кровля асбестоцементная. Покрытие из железобетонных плит. Зона Екатеринбургской области. Расчетная Тн – 11 оС.
26. Определение содержания алкалоидов в сене с помощью реактива Бушарда.
27. Решите задачу. Рассчитать тепловой баланс помещения. Птичник на 8 тыс. голов молодняка бройлеров. Возраст 1-56 дней. Масса 1,3 кг. Содержание напольное. Размеры 18 х 80 х 4 м. Стены из бетонных плит. Кровля из оцинкованного железа. Покрытие из железобетонных плит. Зона Омской области. Расчетная Тн – 11 оС.
28. Решите задачу. Рассчитать объем вентиляции по влажности. Конюшня для содержания молодняка старше 6 мес. на 150 голов. Живая масса 300 кг. Размеры 25 х 38 х 3,5 м. Стены кирпичные легкобетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных сборных плит. Зона Пермской области. Расчетная Тн – 15 оС.
29. Решите задачу. Рассчитать объем вентиляции по влажности. Тепляк для содержания ягнят старше 6 мес. на 400 голов. Живая масса 40 кг. Размеры 23 х 35 х 4 м. Стены панельные бетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных плит. Зона Красноярск. Расчетная Тн – 30 оС.
30. Решите задачу. Рассчитать объем вентиляции по влажности. Телятник на 300 голов. В помещении содержатся телята в возрасте от 1 до 3 месяцев, массой 40-80 кг. Размеры 20 х 50 х 4 м. Стены шлакоблочные. Кровля из железа. Покрытие из бетона. Зона Новосибирской области. Расчетная Тн – 10 оС.
31. Определение нитритов и хлоридов в воде с помощью стандартных методик.
32. Обеззараживание навоза с помощью стандартных методик.

Темы для курсовой работы

1. Гигиена воздушной среды.
2. Гигиена почвы.
3. Гигиена воды и поения животных.
4. Кормовой травматизм у животных.
5. Виды голодания животных.
6. Санитарно-гигиенические требования к заготовке и хранению кормов.
7. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
8. Витамины и минеральные вещества в кормлении животных.
9. Амбарные вредители.
10. Микология кормов и профилактика микотоксикозов.
11. Зоогигиеническая оценка элементов зданий.
12. Санитарные требования к канализации и навозоудалению.
13. Ветеринарная защита ферм.
14. Гигиена ухода за животными.
15. Гигиена летнего содержания животных.
16. Гигиена транспортировки животных.
17. Гигиена быков-производителей.
18. Гигиена содержания сухостойных коров.
19. Гигиена содержания дойных коров.
20. Гигиена содержания нетелей.

21. Гигиена отела и родильного отделения.
22. Гигиена выращивания телят профилактического периода.
23. Гигиена содержания ремонтного молодняка.
24. Гигиена откорма и нагула крупного рогатого скота.
25. Гигиена машинного доения.
26. Системы и способы содержания свиней.
27. Гигиена содержания хряков-производителей.
28. Гигиена содержания и кормления супоросных свиноматок.
29. Гигиена содержания и кормления поросят-отъемышей.
30. Гигиена содержания и кормления подсосных свиноматок.
31. Гигиена содержания ремонтного молодняка свиней.
32. Гигиена содержания свиней на откорме.
33. Гигиена содержания овцематок.
34. Гигиена содержания баранов-производителей.
35. Гигиена окота и выращивания ягнят.
36. Гигиена доения овец.
37. Гигиена стрижки овец.
38. Гигиена содержания жеребцов-производителей.
39. Гигиена содержания и кормления жеребых кобыл.
40. Гигиена содержания и кормления рабочих лошадей.
41. Гигиена выращивания жеребят.
42. Гигиена инкубации и выращивания молодняка птицы.
43. Гигиена выращивания бройлеров.
44. Особенности выращивания водоплавающей птицы.
45. Особенности выращивания индеек.
46. Микроклимат птичников и методы его оптимизации.
47. Системы и способы выращивания пушных зверей.
48. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве.
49. Гигиена окрола и выращивания крольчат.
50. Гигиена товарного рыбоводства.
51. Гигиена содержания и кормления собак.
52. Гигиена ухода за собаками.
53. Гигиена пчел.

Комплект расчетных вариантов по курсовой работе

Скотоводческие предприятия

- Вариант 1. Четырехрядный коровник на 200 голов. Размеры коровника 21x78x3 м. Содержание привязное, доение в молокопровод. Стены кирпичные. Покрытие по железобетонным балкам. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 250С.
- Вариант 2. Коровники на 200 коров привязного содержания. Размер здания 21x66x3 м. Стены панельные легковесные. Покрытие из железобетонных плит по железобетонным рамам. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 100 С.
- Вариант 3. Коровник на 50 голов привязного содержания с помещением для телят. Размеры 12x84 + 12x18 м. Стены панельные легковесные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 300 С.
- Вариант 4. Коровник на 25 коров привязного содержания. Размеры здания 12x66 м. Стены панельные легковесные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Тн – 250 С.
- Вариант 5. Телятник на 280 голов. Размеры здания 18x48 м. Стены панельные легковесные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 200 С.
- Вариант 6. Коровник на 100 голов. В помещении содержатся 80 дойных коров, массой 350 кг, удой 10 л. и 20 сухостойных, массой 400 кг. Размеры 20 x 60 x 4 м. Стены кирпичные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетона. Зона Красноярского края. Расчетная Тн – 12 оС.
- Вариант 7. Коровник на 200 голов. В помещении содержатся 150 дойных коров, массой 450 кг, удой 15 л. и 50 сухостойных, массой 500 кг. Размеры 20 x 70 x 4 м. Стены железобетонные. Кровля из железа. Покрытие из бетона. Зона Новосибирской области. Расчетная Тн – 18 оС.
- Вариант 8. Телятник на 300 голов. В помещении содержатся телята в возрасте от 1 до 3 месяцев, массой 40-80 кг. Размеры 20 x 50 x 4 м. Стены шлакоблочные. Кровля из железа. Покрытие из бетона. Зона Новосибирской области. Расчетная Тн -10 оС.
- Вариант 9. Телятник на 200 голов. В помещении содержатся телята в возрасте до 1 месяца, массой 30-50 кг. Размеры 18 x 45 x 3 м. Стены кирпичные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетона. Зона Пермской области. Расчетная Тн – 15 оС.
- Вариант 10. Телятник на 250 голов. В помещении содержатся телята в возрасте от 4 месяцев до 1 года, массой 120-200 кг. Размеры 19 x 48 x 3,5 м. Стены железобетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетона. Зона Омской области. Расчетная Тн – 19 оС.

Свиноводческие предприятия

- Вариант 1. Свиноарник – маточник на 120 маток. Размеры здания 18x108 м. Стены панельные легковесные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Тн – 300 С.
- Вариант 2. Свиноарник – маточник на 60 мест. Размеры здания 12x119 м. Стены панельные железобетонные. Покрытие из

железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Тн – 200 С.

Вариант 3. Свинарник для поросят-отъемышей на 1400 мест. Размер здания 18х90 м. Стены панельные легкбетонные.

Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 250 С.

Вариант 4. Свинарник для выращивания и откорма 500 свиней в год (для подсобных хозяйств). Размеры здания 12х132 + 12х12 м. Стены кирпичные. Покрытие из деревянных сборных плит по мелкодеревяннным фермам. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 300 С.

Вариант 5. Свинарник для откорма 100 свиней. Размер здания 12х24 м. Содержание безвыгульное. Стены кирпичные.

Покрытие из деревянных сборных плит. Кровля асбестоцементная. Тн – 100 С.

Вариант 6. Свинарник-маточник на 150 супоросных маток. Живая масса 200 кг. Размеры 20 х 80 х 4 м. Стены кирпичные.

Кровля из шифера. Покрытие из железобетона. Зона Красноярского края. Расчетная Тн – 22 оС.

Вариант 7. Свинарник на 200 холостых маток. Живая масса 150 кг.. Размеры 22 х 100 х 4 м. Стены панельные легкбетонные.

Кровля из железа. Покрытие из деревянных сборных плит. Зона Санкт-Петербурга. Расчетная Тн – 5 оС.

Вариант 8. Свинарник для откорма 400 свиней. Живая масса 200 кг. Размеры 12 х 120 х 4 м. Стены панельные легкбетонные.

Кровля асбестоцементная. Покрытие из деревянных сборных плит. Зона Москвы. Расчетная Тн – 8 оС.

Вариант 9. Свинарник для поросят-отъемышей на 500 голов. Живая масса 20-30 кг. Размеры 18 х 70 х 4 м. Стены кирпичные.

Кровля асбестоцементная. Покрытие из железобетонных плит. Зона Новосибирской области. Расчетная Тн – 20 оС.

Вариант 10. Свинарник для ремонтного молодняка свиней на 400 голов. Живая масса 100-120 кг. Размеры 15 х 75 х 3 м. Стены бетонные. Кровля асбестоцементная. Покрытие из железобетонных плит. Зона Екатеринбургской области. Расчетная Тн – 11 оС.

Птицеводческие предприятия

Вариант 1. Птичник на 47 тыс. кур-несушек. Содержание в клетках БКМ-3. Размеры здания 25,5х102 м. Стены панельные легкбетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 100 С.

Вариант 2. Птичник на 15 тыс. голов ремонтного молодняка кур от 1 до 140 дней. Размер здания 18х96 м. Содержание напольное. Стены панельные легкбетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 200 С.

Вариант 3. Птичник на 15 тыс. утят с выращиванием на сетчатых полах. Стены панельные легкбетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Расчетная Тн – 300 С.

Вариант 4. Птичник на 20 тыс. кур-несушек. Содержание в клетках Размеры 25 х 90 х 3 м. Стены панельные бетонные. Кровля асбестоцементная. Покрытие из железобетонных плит. Зона Сибири. Расчетная Тн – 15 оС.

Вариант 5. Птичник на 10 тыс. голов молодняка кур. Возраст 60-140 дней. Масса 1,3 кг. Содержание напольное Размеры 20 х 95 х 4 м. Стены кирпичные. Кровля асбестоцементная. Покрытие из железобетонных плит. Зона Сибири. Расчетная Тн – 25 оС.

Вариант 6. Птичник на 8 тыс. голов молодняка бройлеров. Возраст 1-56 дней. Масса 1,3 кг. Содержание напольное Размеры 18 х 80 х 4 м. Стены из бетонных плит. Кровля из оцинкованного железа. Покрытие из железобетонных плит. Зона Омской области. Расчетная Тн – 11 оС.

Овцеводческие предприятия

Вариант 1. Тепляк для содержания суягных овцематок на 300 голов. Живая масса 40-50 кг. Размеры 20 х 40 х 3 м. Стены кирпичные. Кровля из железных листов. Покрытие из железобетонных плит. Зона Омской области. Расчетная Тн – 19 оС.

Вариант 2. Тепляк для содержания ягнят на 500 голов. Живая масса 20-30 кг. Размеры 25 х 45 х 4 м. Стены панельные бетонные. Кровля из черепицы. Покрытие из железобетонных плит. Зона Сибири. Расчетная Тн – 25 оС.

Вариант 3. Тепляк для содержания ягнят старше 6 мес. на 400 голов. Живая масса 40 кг. Размеры 23 х 35 х 4 м. Стены панельные бетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных плит. Зона Красноярска. Расчетная Тн – 30 оС.

Коневодческие предприятия

Вариант 1. Конюшня для содержания 50 жеребых кобыл. Живая масса 800 кг. Размеры 20 х 50 х 4 м. Стены панельные легкбетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных сборных плит. Зона Новосибирска. Расчетная Тн – 12 оС.

Вариант 2. Конюшня для содержания молодняка старше года на 100 голов. Живая масса 400 кг. Размеры 22 х 30 х 4 м. Стены кирпичные легкбетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных сборных плит. Зона Сибири. Расчетная Тн – 25 оС.

Вариант 3. Конюшня для содержания жеребцов-производителей на 50 голов. Живая масса 1000 кг. Размеры 18 х 35 х 4 м. Стены легкбетонные. Кровля из железа. Покрытие из железобетонных сборных плит. Зона Москвы. Расчетная Тн – 5 оС.

Вариант 4. Конюшня для содержания молодняка старше 6 мес.на 150 голов. Живая масса 300 кг. Размеры 25 х 38 х 3,5 м. Стены кирпичные легкбетонные. Кровля из шифера. Покрытие из железобетонных сборных плит. Зона Пермской области. Расчетная Тн – 15 оС.

Звероводческие и кролиководческие сооружения

Вариант 1. Здание для основного стада нутрий на 816 голов. Размеры здания 12х84 м. Стены панельные легкбетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная.

Вариант 2. Кролиководческая ферма на 5 тыс. кроликоматок с унифицированными зданиями закрытого типа. Расчетная Тн – 200 С.

Вариант 3. Песцовая ферма на 3000 самок с содержанием молодняка в многоярусных шедах. Площадь участка 19,5 га.

Расчетная Тн – 200 С.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
Adobe Acrobat Reader DC

6.2 Перечень информационных справочных систем

"Консультант Плюс" - законодательство РФ
Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические 12 шт., стол преподавателя 2 шт., стулья 28 шт., монитор – 1 шт., проектор NEC E281X – 1 шт., экран – 1 шт., ПК Системный блок КС-Лидер I – 1 шт.; Лабораторное оборудование: прибор для контроля за температурой и скоростью движением воздуха - термоанемометр Testo 405-V1 – 1 шт., термограф М-16 – 1 шт., гигрограф М-21 – 1 шт., гигрометр психрометрический ВИТ-1 – 1 шт., газоанализатор УГ-2 – 1 шт., шумомер – 1 шт., анемометр АСО-3 – 1 шт., измеритель параметров окружающей среды многофункциональный СЕМ DT-8820 – 1 шт., люксметр «ТКА-UV» – 1 шт., барометр-анероид Б-52 – 1 шт., гигрометр ВИТ-1 – 1 шт., измеритель температуры ИТ5-ТП-ХК2 – 1 шт., лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька» – 1 шт., электрод для измерения pH мяса – 1 шт., мини-тест «Милтек-1» – 1 шт., pH-метр testo 206 влагозащищенный с зондом Т и pH – 1 шт., индикатор маститного молока «Мастит-тест» – 1 шт., ионометрический измеритель кислотности «Статус-2» – 1 шт., прибор для диагностики мастита «Милтекс-1» – 1 шт., анализатор качества молока «Клевер-2» – 1 шт., термометр электронный AP9245 – 1 шт., стерилизатор воздушный – 1 шт., анализатор качества молока "Лактан 1-4М"-1 шт., барометр-анероид Б-52-1 шт., влагометр- 1шт., лента мерная из стекловолокна – 2 шт., микроскоп монокулярный XSP-101 – 8 шт., набор ореометров – 1 шт., насадка для внутриматочного облучения к ЛТК"Зорька" – 1 шт., ректовагинальный набор насадок к ЛТК "Зорька" – 1 шт., овоскоп ОН-10 – 1 шт., прибор "Диаденс Т" – 1 шт., прибор ПУДС – 1 шт., прибор уг-400 су – 1 шт., pH-метр 1014 (цифровой) – 1 шт., рулетка мерная (лента) бонитера с уровнем для животных – 2 шт., сепаратор-сливкоотделитель Омь-3 – 1 шт., сканер "Sono Grader 2" – 1 шт., шпигомер – 2шт., шпигомер "RENCO"- ультразвуковой сканер – 1 шт., электрод PH-для мяса – 1 шт., электрод ЭСК-10616/7 с ножом для мяса* – 1 шт., щипцы татуировочные – 1 шт..	
3113	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., системный блок – 1 шт., колонки – 1 шт., клавиатура – 1 шт., доска маркерная комбинированная – 1 шт., интерактивная панель Samsung Flip – 1 шт.	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов А.Ф. [и др.] ; под общ. ред. Кузнецова А. Ф.	Лабораторный практикум по общей зооигиене: учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2017
Л1.2	Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А.	Зооигиена: учебник	М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В.	Зооигиена: учебник для вузов	Спб.: Лань, 2013
Л2.2	Кузнецов А.Ф., Кочиш И.И., Семёнов В.Г., Софронов В.Г., Муромцев А.Б., Аристов А.В., Кузнецов А.Ф.	Гигиена животных: учебник	Санкт-Петербург: Квадро, 2015
Л2.3	Рассолов С. Н.	Гигиена производственных процессов в животноводстве: учеб. пособие	Кемерово: Графика, 2007
Л2.4	Кузнецов А.Ф., Найденский М.С., Кожурин В.М., Баланин В.И., Калюжный Н. С.	Практикум по зооигиене с основами проектирования животноводческих объектов: учебное пособие для студентов вузов по спец. 110401 "Зоотехния" и 111201 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2006
Л2.5	Рассолов С.Н.	Зооигиена с основами проектирования животноводческих объектов: методические указания по выполнению курсовых работ для студентов специальности 110401 "Зоотехния"	Кемерово: КемГСХИ, 2012
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Рассолов С. Н.	Зооигиена с основами проектирования животноводческих объектов: методические указания к учебно-ознакомительной практике для студентов очного отделения фак. аграрных технологий по спец. " Зоотехния"	Кемерово: ИИО КемГСХИ, 2007
Л3.2	Рассолов С.Н.	Зооигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Санитарно-гигиеническая оценка воды: методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов специальности 110401 "Зоотехния"	Кемерово: КемГСХИ, 2008
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		
Э2			

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для изучения дисциплины разработаны следующие учебно-методические материалы: конспекты лекций; слайд- презентации к лекциям; методические указания по изучению дисциплины и выполнению курсовых работ; учебное пособие по выполнению практических заданий; материалы для текущего и промежуточного контроля знаний студентов. Эти материалы располагаются на сайте <http://moodle.ksai.ru>. Доступ к их использованию возможен при наличии логина и пароля, которые присваиваются индивидуально каждому студенту.

Интерактивные формы обучения:

Общая зоогигиена: электронное наглядное пособие / С.Н. Рассолов, К.В. Беспоместных // на 1 CD-R. – Кемерово, Кемеровский ГСХИ, 2015.

Слайд-презентации (режим доступа <http://moodle.ksai.ru>).

- Гигиена кормов;
- Гигиена ухода за животными;
- Ветеринарная защита ферм;
- Гигиена крупного рогатого скота;
- Гигиена свиней;
- Гигиена лошадей;
- Гигиена с\х птицы;
- Гигиена пушного звероводства и кролиководства;
- Гигиена товарного рыбоводства.

