

Министерство сельского хозяйства РФ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный университет»
Институт Прикладной Биотехнологии и Ветеринарной Медицины

Кафедра физиологии и
зоогигиены животных

Зоогигиена

Методические указания и контрольные задания
для студентов заочной формы обучения
Направление подготовки 111100.62 - «Зоотехния»



Красноярск 2014 г.

Рецензент: Турицына Е.Г. д. вет. н. профессор
кафедры анатомии, патанатомии и хирургии

Составитель: Федотова А.С.

Федотова А.С. Зоогигиена: метод. указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения / А.С. Федотова. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014 – 25 с.

В методические указания включены сведения по объему и видам учебной работы, тематический план дисциплины, содержание модулей, вопросы для самопроверки, контрольные задания, темы самостоятельной работы.

Предназначено для студентов заочной формы обучения, направления подготовки 111100.62 – «Зоотехния».

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского государственного аграрного университета.

© Федотова А.С.

© Красноярский государственный
аграрный университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.	4
1. Место дисциплины в учебном процессе.	5
2. Объем дисциплины и виды учебной работы.	5
3. Содержание модулей дисциплины.	6
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.	10
5. Номера вопросов для контрольной работы.	22
6. Самостоятельная работа.	23
7. Рекомендуемая литература.	23

Введение

Методические указания составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 111100.62 «Зоотехния» и примерной программой по дисциплине «Зоогигиена».

«Зоогигиена» является базовой дисциплиной профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 111100.62 - «Зоотехния».

Зоогигиена – основа ветеринарной профилактики, наука об охране и укреплении здоровья животных, повышении естественной резистентности, о рациональных приемах содержания, выращивания и ухода, при которых животные проявляют высокую устойчивость и дают качественную максимальную продуктивность.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями содержания всех видов сельскохозяйственных животных и их технологических групп, с технологией производства продукции животноводства и птицеводства. Дисциплина содержит основные требования, предъявляемые к воде, воздушной среде, конструктивным элементам животноводческих зданий и сооружений.

Целью дисциплины «Зоогигиена» является освоение студентами теоретических и практических, приобретение умений и навыков в области определения параметров микроклимата животноводческих помещений, определения качества воды и кормов. Изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние, продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птицы, а так же способы оптимизации микроклимата животноводческих помещений.

Задачи дисциплины – сформировать у студентов комплексное восприятие о влиянии факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птицы, ознакомить студентов с современными способами контроля и оптимизации микроклимата животноводческих помещений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

– знать требования к организации стойлового и пастбищного содержания сельскохозяйственных животных; гигиенические требования к воздушной среде, воде;

– уметь обеспечить оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными; провести санитарную оценку животноводческих предприятий;

– владеть методами отбора проб и методиками определения качества кормов, воды и методиками определения параметров воздушной среды; основами составления технического задания на проектирования животноводческих объектов.

В результате освоения дисциплины «Зоогигиена» студент должен овладеть в производственно-технологической деятельности навыками: планирования и организации эффективного использования животных, материалов, оборудования; производственного контроля параметров технологических процессов; участия в разработке новых методов, способов и приемов содержания животных.

1. Место дисциплины в учебном процессе

Студенты заочной формы обучения осваивают данную дисциплину в шестом семестре.

Предшествующими курсами являются: неорганическая и аналитическая химия, ветеринарная микробиология и микология, кормление животных.

Дисциплина «Зоогигиена» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: биотехника воспроизводства с основами акушерства, технология переработки продуктов животноводства.

2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем и содержание дисциплины определяется необходимостью овладения зооинженером знаний по содержанию технологических групп сельскохозяйственных животных.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зачетные единицы	6 семестр час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108
Аудиторные занятия	0,5	18
Лекции	0,2	6
Лабораторные работы	0,3	12

Самостоятельная работа, в том числе:	2,4	86
самоподготовка к текущему контролю знаний	1,0	36
самоподготовка по темам модулей	1,4	50
Вид контроля:		
контрольная работа		+
дифференцированный зачет	0,1	4

Структура дисциплины «Зоогигиена» отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план

Наименование модулей	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Самостоятельная работа студента
		Лекции	Лабораторные работы	
Модуль 1. Гигиена содержания.	24	2	2	20
Модуль 2. Гигиена кормления.	24	2	2	20
Модуль 3. Гигиена труда в животноводстве.	4	-	-	4
Модуль 4. Основы проектирования. Санитарная оценка животноводческих предприятий.	28	2	4	22
Модуль 5. Частная гигиена.	24	-	4	20
Итого:	104	6	12	86

3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Гигиена содержания. Модуль включает два раздела: гигиена воздушной среды и гигиена транспортировки животных.

Гигиена воздушной среды Строение атмосферы, понятие внешней среды, физиологического оптимума. Влияние воздушной среды на гомеостаз организма, здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных. Движение воздуха в атмосферных условиях, роза ветров и ее значение при проектировании и строительстве животноводческих зданий и сооружений Приборы и методы определения температу-

ры, влажности, газового состава, скорости движения воздуха, освещенности в животноводческих и птицеводческих помещениях.

Вопросы для самопроверки.

1. Адаптация и акклиматизация животных.
2. Терморегуляция организма.
3. Влияние низких и высоких температур воздуха на гомеостаз организма животных.
4. Оптимальные значения температуры, влажности, скорости движения воздуха для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных.
5. Что такое Точка росы, единицы измерения, ее значение при эксплуатации животноводческих помещений.
6. Влияние высокой и низкой влажности воздуха на гомеостаз организма животных.
7. Аэроостазы животноводческих помещений.
8. Газовый состав воздушной среды животноводческих помещений, его влияние на гомеостаз организма животных?
9. Искусственная освещенность, единицы измерения, приборы и методы определения
10. Естественная освещенность, единицы измерения, приборы и методы определения

Гигиена транспортировки. Виды транспортных средств, подготовка животных к транспортировке, виды сопровождающих документов. Режим транспортировки и профилактика транспортного стресса. Особенности транспортировки водным, авиационным, железнодорожным транспортом, режим перегона животных.

Вопросы для самопроверки.

1. Сопровождающие документы при транспортировке животных в пределах района, области.
2. Сопровождающие документы при транспортировке животных за пределы субъекта РФ.
3. Сопровождающие документы при импорте и экспорте животных.
4. Подготовка животных к транспортировке.
5. Экспертиза транспортного средства при погрузке животных.
6. Режим поения, кормления животных при транспортировке.
7. Способы профилактики транспортного стресса.

Модуль 2. Гигиена кормления. Контроль качества кормов.

Кормовой травматизм и отравления. Гигиена кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормокухням. Особенности кормления животных в пастбищный период. Методы санитарно-гигиенической оценки и отбора проб кормов. Санитарно – гигиеническая оценка грубых кормов. Санитарно – гигиеническая оценка сочных кормов. Санитарно – гигиеническая оценка концентрированных кормов.

Вопросы для самопроверки.

1. Заболевания животных связанные с дефектным состоянием кормов, их профилактика.
2. Отравления животных их профилактика.
3. Способы раздачи корма, их санитарная оценка.
4. Режимы кормления и поения животных.
5. Требования ГОСТ на сочные корма.
6. Требования ГОСТ на грубые корма.
7. Требования ГОСТ на концентрированные корма.

Модуль 3. Гигиена труда в животноводстве. Особенности трудового процесса в отраслях животноводства, виды трудового травматизма. Требования к персоналу, прием на работу. Виды и профилактика профессиональных заболеваний. Личная гигиена сотрудников сельского хозяйства и предприятий перерабатывающей промышленности.

Вопросы для самопроверки.

1. Зооатропонозы: виды, профилактика.
2. Режим работы на животноводческих фермах.
3. Техника безопасности при работе с животными.
4. Ответственность при несчастных случаях на производстве.ю

Модуль 4. Основы проектирования. Санитарная оценка животноводческих предприятий. Включает два раздела: основы проектирования и строительства и описание санитарно-технического оборудования животноводческих помещений.

Основы проектирования и строительства. Требования к участку для строительства животноводческого объекта. Зонирование территории животноводческой фермы. Виды объемно-планировочных решений в животноводстве. Проектирование, виды проектов, стадии проектирования. Нормативная база проектирования. Состав проекта.

Вопросы для самопроверки.

1. Географические и экономические требования к участку для строительства животноводческой фермы.
2. Ветеринарно-санитарные требования к участку для строительства животноводческой фермы.
3. Здания и сооружения зоны А в зависимости от вида животноводства.
4. Здания и сооружения входящие в зону В в зависимости от вида животноводства.
5. Здания и сооружения зоны Б, Г, Е.
6. Характеристика и сравнительная оценка павильонной застройки в животноводстве.
7. Виды блокированной застройки в животноводстве, сравнительная оценка.
8. Моноблочная застройка.
9. Типовое проектное решение, состав, область применения.
10. Этапы проектирования животноводческого объекта в две стадии.
11. Роль зооинженера при проектировании и строительстве животноводческого объекта.

Санитарно-техническое оборудование помещений. Тепловой баланс. Теплоисточники в животноводческих помещениях. Виды вентиляционных систем, особенности работы. Виды систем навозоудаления. Методика расчета часового объема вентиляции и теплового баланса животноводческого помещения.

Вопросы для самопроверки.

1. Цифровое выражение значения теплового баланса животноводческого помещения.
2. Виды локальных источников тепла.
3. Виды систем централизованного водоснабжения.
4. Виды и принцип работы вентиляционных систем с естественной тягой.
5. Виды и принцип работы вентиляционных систем с естественной тягой.
6. Виды и принцип работы вентиляционных систем с искусственной тягой.
7. Виды и принцип работы гидравлической системы навозоудаления.
8. Виды и принцип работы механической системы навозоудаления.
9. Ручная система навозоудаления, виды и сравнительная характеристика подстилочных материалов.

Модуль 5. Частная гигиена. Зоогигиенические требования к номенклатуре помещений зон А, В. Детальные требования к ограждающим конструкциям животноводческих помещений, а так же к технологическому оборудованию, содержанию и уходу на фермах по содержанию крупного, мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, птицы.

Вопросы для самопроверки.

1. Здания и помещения зон А, В, их объемно-планировочные решения на комплексах с привязным содержанием крупного рогатого скота.
2. Здания и помещения зон А, В, их объемно-планировочные решения на комплексах с беспривязным содержанием крупного рогатого скота.
3. Здания и помещения зон А, В, Е, их объемно-планировочные решения на конноспортивных комплексах.
4. Здания и помещения зон А, В, их объемно-планировочные решения на свиноводческих комплексах.
5. Здания и помещения зон А, Б, их объемно-планировочные решения на овцеводческих комплексах.
6. Здания и помещения зон А, Б, на птицефабриках.

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

Для изучения предмета «Зоогигиена» учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 86 часов. Номер контрольного задания устанавливается по двум последним цифрам шифра зачетной книжки студента. Например, для студента, имеющего учебный шифр 1354, номер контрольного задания указан на пересечении строки 5 по горизонтали со строкой 4 по вертикали.

Название контрольного задания сопровождается (в скобках) комментариями, содержащими вопросы, которые необходимо раскрыть при изложении темы контрольного задания.

В начале контрольной работы обязательно приводится содержание с названиями разделов с указанием страниц. Разделы «Передовые технологии» и «Обсуждение и выводы» является обязательными для работы по любой тематике.

При составлении работы необходимо провести анализ опыта отечественного сельскохозяйственного производства и зарубежных производителей.

При составлении текста контрольной работы необходимо использовать периодические издания, журналы: «Ветеринария», «Животноводство», «Свиноводство», «Овцеводство», «Птицеводство», «Коневодство и конный спорт», «Животноводство России», «Зоотехния» за последние 5 лет.

Рукописная работа оформляется разборчивым подчерком, в работе допускается использование черных и синих чернил.

Компьютерное оформление (шрифт текста Times New Roman, размер 14, в обычном стиле, интервал одинарный), при оформлении работы соблюдаются поля: сверху, снизу и справа 2 см, слева 3 см, красная строка 2 см от основного текста. В работе допускается использование компьютерной графики, табличного материала. Текст таблиц выполняется шрифтом Times New Roman, размер 14, они нумеруются с обязательной ссылкой по тексту. Название таблицы выполняется шрифтом Times New Roman, размер 14. При введении в текст любого вида иллюстраций, они обязательно подписываются внизу с отступом в 1 интервал, с обязательным обоснованием в тексте. Страницы нумеруются в верхнем правом углу, номер на первой странице не ставится. При изложении материала контрольной работы в тексте обязательно приводятся ссылки на литературные источники с указанием их нумерации в библиографическом списке. В конце работы располагается библиографический список использованной литературы.

Работа заканчивается датой и подписью студента. Контрольная работа защищается в шестом семестре, и студент получает допуск на экзамен по дисциплине «Гигиена животных».

Вопросы к контрольной работе.

1. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными (массаж, чистка, мойка, купание, обрезка копыт, рогов и т.д., способы проведения, режимы).
2. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства (правила приема на работу, режимы труда, виды и профилактика профессиональных заболеваний, профилактика зооантропонозов, личная гигиена сотрудников животноводческой фермы, личная гигиена сотрудников перерабатывающих предприятий).
3. Моцион сельскохозяйственных животных (виды и режим моциона, технические способы осуществления, техника безопасности).

4. Зоогигиенические требования при транспортировке сельскохозяйственных животных и птицы железнодорожным транспортом (подготовка животных к перевозке, сопровождающие документы, режим транспортировки, уход, кормление, поение животных, профилактика транспортного стресса).
5. Зоогигиенические требования при транспортировке сельскохозяйственных животных и птицы водным транспортом (подготовка животных к перевозке, сопровождающие документы, режим транспортировки, уход, кормление, поение животных, профилактика транспортного стресса).
6. Зоогигиенические требования при транспортировке сельскохозяйственных животных и птицы авиационным транспортом (подготовка животных к перевозке, сопровождающие документы, режим транспортировки, уход, кормление, поение животных, профилактика транспортного стресса).
7. Зоогигиенические требования при транспортировке сельскохозяйственных животных и птицы автотранспортом (подготовка животных к перевозке, сопровождающие документы, режим транспортировки, уход, кормление, поение животных, профилактика транспортного стресса).
8. Зоогигиенические требования при перегоне сельскохозяйственных животных (подготовка животных к перегону, сопровождающие документы, режим перегона, уход, кормление, поение животных).
9. Автоматические системы сетевого контроля и обеспечения микроклимата животноводческих зданий и комплексов (виды и характеристика, структура, принцип работы).
10. Вентиляционные системы с искусственной тягой в животноводческих помещениях (виды, принцип работы, характеристика).
11. Вентиляционные системы с естественной тягой в животноводстве (виды, принцип работы, характеристика).
12. Вентиляционные системы в птицеводческих помещениях (виды, принцип работы, характеристика).
13. Централизованные системы отопления в животноводстве (виды, принцип работы, характеристика).
14. Локальные источники тепла в животноводстве (виды, принцип работы, характеристика, использование).
15. Централизованные системы отопления в птицеводстве (виды, принцип работы, характеристика).

16. Локальные источники тепла в птицеводстве (виды, принцип работы, характеристика, использование).
17. Системы навозоудаления в свиноводстве (виды, принцип работы, характеристика, характеристика подстилочных материалов).
18. Системы навозоудаления в коневодстве (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
19. Системы навозоудаления в овцеводстве (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
20. Системы навозоудаления на фермах и комплексах по содержанию крупного рогатого скота (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
21. Современные системы навозоудаления в птицеводстве (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
22. Современные системы навозоудаления в птицеводстве (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
23. Современные системы навозоудаления в кролиководстве (виды, характеристика, принцип работы, характеристика подстилочных материалов).
24. Современные системы хранения и обезвреживания навоза в животноводстве и птицеводстве (виды, принцип работы, характеристика).
25. Переработка и использование навоза в животноводстве и птицеводстве (виды, принцип работы, характеристика).
26. Ветеринарно-санитарные требования в пчеловодстве (требования к размещению пасек, номенклатура и устройство помещений пасек, виды ульев, виды работ, способы и оборудование для откачки меда).
27. Зоогигиенические требования к содержанию быков-производителей (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство бычатника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и использования быков-производителей).
28. Зоогигиенические требования на фермах и молочных комплексах, беспривязного содержания молочных коров (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство коровника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода, доения).
29. Зоогигиенические требования на фермах и молочных комплексах привязного содержания молочных коров (номенклатура зданий и со-

оружий комплекса, устройство коровника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода, виды доильных залов их устройство и оборудование).

30. Гигиена отела (состав помещений родильного отделения, их внутреннее устройство, содержание коров в родильном отделении, гигиена проведения отела).

31. Зоогигиенические требования при выращивании телят молочного периода (способы содержания, состав помещений профилактория, их внутреннее устройство, режим содержания телят, способы кормления, поения и ухода).

32. Зоогигиенические требования при содержании молодняка крупного рогатого скота (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство телятников, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания телят, способы кормления, поения и ухода).

33. Зоогигиенические требования при откорме крупного рогатого скота (виды откорма и способы содержания, номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство помещений, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода и уоя крупного рогатого скота).

34. Зоогигиенические требования при пастбищном содержании молочных коров (виды пастбищного содержания, номенклатура зданий и сооружений, их устройство, режим кормления, поения, доения).

35. Зоогигиенические требования при пастбищном содержании мясного скота (подготовка и перевод на пастбищное содержание, виды пастбищного содержания, режим кормления, поения).

36. Содержание крупного рогатого скота в условиях фермерского хозяйства (номенклатура зданий и сооружений, устройство коровника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, доения).

37. Зоогигиенические требования при содержании хряков производителей (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника-хрячника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и использования хряков производителей).

38. Зоогигиенические требования при содержании холостых и легкосупоросных свиноматок (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и ухода).

39. Зоогигиенические требования при содержании тяжелосупоросных свиноматок (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода).
40. Зоогигиенические требования в свинарниках маточниках (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника маточника, виды опоросных станков, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, проведение опроса).
41. Зоогигиенические требования при выращивании подсосных поросят (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника маточника, виды опоросных станков, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, подкормки, поения, ухода).
42. Зоогигиенические требования при выращивании поросят – отъемышей (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарников для поросят отъемышей, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода).
43. Зоогигиенические требования при откорме в свиноводстве (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство свинарника, системы обеспечения микроклимата в помещении, виды откорма, режим содержания, кормления, поения, ухода).
44. Содержание свиней в условиях фермерского хозяйства (номенклатура зданий и сооружений, устройство свинарника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).
45. Зоогигиенические требования при содержании баранов-производителей (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство баранника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и использования баранов-производителей).
46. Зоогигиенические требования при проведении зимнего и ранневесеннего окота (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство овчарни, системы обеспечения микроклимата в помещении, проведение окота, режим содержания, кормления, поения).
47. Зоогигиенические требования при содержании подсосных маток в овцеводстве (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство овчарни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода).

48. Зоогигиенические требования при содержании молодняка в овцеводстве (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство помещений, системы обеспечения микроклимата в помещении, виды откорма, режим содержания, кормления, поения).
49. Зоогигиенические требования при откорме в овцеводстве (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство помещений, системы обеспечения микроклимата в помещении, виды откорма, режим содержания, кормления, поения).
50. Зоогигиенические требования при пастбищном содержании овец (устройство помещений, виды пастбищного содержания, перевод на пастбищное содержание, требования к пастбищам, режим пастбы, поения и подкормки).
51. Гигиена получения шерсти в овцеводстве (виды стригальных пунктов, номенклатура помещений стригального пункта, их устройство, подготовка животных и проведение стрижки, обработка овец после стрижки, учет и классировка шерсти).
52. Гигиена доения овец (номенклатура помещений доильного пункта их устройство, способы доения овец, обработка молока).
53. Особенности содержания овец в условиях фермерского хозяйства (номенклатура зданий и сооружений хозяйства, устройство овчарни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, ухода).
54. Зоогигиенические требования на конноспортивных комплексах (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и тренинга).
55. Зоогигиенические требования при содержании жеребцов-производителей (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения и использования жеребцов производителей).
56. Гигиена выжеребки (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, содержание жеребых кобыл, моцион, режим кормления, поения, проведение выжеребки).
57. Зоогигиенические требования при выращивании подсосных жеребят (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, моцион).

58. Зоогигиенические требования при выращивании молодняка в коневодстве (номенклатура зданий и сооружений комплекса, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, тренинга).
59. Зоогигиенические требования на кумысных фермах (номенклатура зданий и сооружений фермы, устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения, доения, виды доильных залов, их оборудование и устройство).
60. Зоогигиенические требования при содержании рабочих лошадей (устройство конюшни, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим работы, кормления, поения, профилактика эксплуатационного травматизма).
61. Зоогигиенические требования в служебном собаководстве (номенклатура зданий и сооружений питомника, устройство кабин, системы обеспечения микроклимата в кабинах, режим содержания, кормления, поения и работы).
62. Гигиена щенения (номенклатура зданий и сооружений питомника, устройство родильного отделения, системы обеспечения микроклимата в помещении, особенности содержания щенных сук, кормления, поения, проведение щенения).
63. Зоогигиенические требования при содержании подсосного молодняка в служебном собаководстве (номенклатура зданий и сооружений питомника, устройство кабин, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).
64. Зоогигиенические требования при содержании молодняка в служебном собаководстве (номенклатура зданий и сооружений питомника, устройство кабин, системы обеспечения микроклимата в помещении, проведение отъема, режим содержания, кормления, поения и дрессуры).
65. Зоогигиенические требования в инкубатории на птицефабриках по выращиванию кур (номенклатура помещений инкубатория, их устройство, виды инкубаторов, требования к инкубационному яйцу, подготовка яиц, режим инкубации, системы контроля микроклимата при инкубации, вывод и обработка цыплят).
66. Зоогигиенические требования в инкубатории на перепелиных фермах (номенклатура помещений инкубатория, их устройство, виды инкубаторов, требования к инкубационному яйцу, подготовка яиц, режим инкубации, системы контроля микроклимата при инкубации, вывод и обработка цыплят).

67. Зоогигиенические требования в инкубатории на птицефабриках по выращиванию гусей (номенклатура помещений инкубатория, их устройство, виды инкубаторов, требования к инкубационному яйцу и подготовка яиц, режим инкубации, системы контроля микроклимата при инкубации, вывод и обработка гусят).
68. Зоогигиенические требования в инкубатории на птицефабриках по выращиванию уток (номенклатура помещений инкубатория, их устройство, виды инкубаторов, требования к инкубационному яйцу и подготовка яиц, режим инкубации, системы контроля микроклимата при инкубации, вывод и обработка утят).
69. Зоогигиенические требования при выращивании цыплят кур (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения цыплят).
70. Зоогигиенические требования при выращивании молодняка кур (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).
71. Зоогигиенические требования при содержании кур несушек в условиях птицефабрик (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения).
72. Зоогигиенические требования при выращивании бройлеров в условиях птицефабрик (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения и убоя птицы).
73. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада перепелок в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения).
74. Зоогигиенические требования при выращивании цыплят перепелов (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).
75. Зоогигиенические требования при содержании молодняка перепелок в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения).
76. Зоогигиенические требования при содержании товарного перепелиного стада в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения, виды откорма, проведение убоя).
77. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада индеек в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство

птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения).

78. Зоогигиенические требования при выращивании индюшат (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).

79. Зоогигиенические требования при содержании молодняка индеек в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения).

80. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада индеек в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, виды откорма, проведение убоя).

81. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада гусей в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения).

82. Зоогигиенические требования при выращивании гусят (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).

83. Зоогигиенические требования при содержании молодняка гусей в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения).

84. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада гусей в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, виды откорма, проведение убоя).

85. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада уток в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата и сбора яиц, режим содержания, кормления, поения).

86. Зоогигиенические требования при выращивании утят (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата в помещении, режим содержания, кормления, поения).

87. Зоогигиенические требования при содержании молодняка уток в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения).

88. Зоогигиенические требования при содержании товарного утино́го стада в условиях птицефабрик и фермерских хозяйств (устройство птичника, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, виды откорма, проведение убоя).

89. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада норок в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, проведение гона и щенения).

90. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада норок в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, сроки и способы убоя, первичная обработка и классировка шкурок).

91. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада песцов в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, проведение гона и щенения).

92. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада песцов в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений зверофермы, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, сроки и способы убоя, первичная обработка и классировка шкурок).

93. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада кроликов в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, проведение гона и щенения).

94. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада кроликов в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, сроки и способы убоя, первичная обработка и классировка шкурок).

95. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада нутрий в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, кабины, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, проведение гона и щенения).

96. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада норок в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, кабины, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, сроки и способы убоя, первичная обработка и классировка шкурок).

97. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада черно-бурых лисиц в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, проведение гона и щенения).

98. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада черно-бурых лисиц в условиях звероферм и фермерских хозяйств (номенклатура зданий и сооружений, устройство шеда, системы обеспечения микроклимата, режим содержания, кормления, поения, сроки и способы убоя, первичная обработка и классировка шкурок).

99. Зоогигиенические требования при содержании маточного стада в рыбоводстве (номенклатура зданий и сооружений рыбоводческих хозяйств, требования к бассейнам, системы аэрации, режим содержания и кормления рыбы)

100. Зоогигиенические требования при содержании товарного стада в рыбоводстве (номенклатура зданий и сооружений рыбоводческих хозяйств, требования к бассейнам, системы аэрации, режим содержания, кормления, вылова и первичной обработки рыбы).

5. Номера вопросов для контрольной работы

Предпоследняя цифра	Последняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
1	2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
2	3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
3	4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
4	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
5	6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
6	7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
7	8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
8	9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
9	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

6. Самостоятельная работа

Но-мер п./п.	Наименование модуля	Рекомен-дуемая ли-тература	Кол-во ча-сов	Форма контроля
1	Гигиенические требова-ния к воде и почве.		25	защита лабора-торной работы
2	Гигиена воздушной сре-ды животноводческих помещений.		25	защита лабора-торной работы
3	Гигиенические основы проектирования и экс-плуатации животновод-ческих объектов		25	защита расчетных работ
4	Частная гигиена.		42	экзамен
ИТОГО:			117	

7. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Баланин, В.И. Микроклимат животноводческих зданий / В.И. Баланин.- СПб.: Проффикс, 2003.
2. Виноградов П.Н. Проектирование и технологические решения малых ферм по производству молока и говядины / П.Н.Виноградов, Л.П. Ерохина, Д.Н. Мурсидзе. – М.: КолосС, 2008. – 45с.
3. Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена: Учебник/ Под ред. И.И. Кочиша. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. – 464с.
4. Кочиш И.И Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. / Учебник по ред. И.И. Кочиша. – М.: КолосС, 2007. – 321с.
5. Кочиш И.И. Фермерское птицеводство: Учебное пособие/ И.И. Кочиш, Б.В. Смирнов, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС, 2007. – 256с.
6. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С., Кожурин В.М. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов / А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, В.М. Кожурин и рд. – М.: КолосС, 2006 – 343с.
7. Храмцов В.В., Табаков Г.П. и др. Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии: Учеб. пособие / В.В. Храмцов, Г. П. Табаков и др. - М.: Колос, 2004.

8. Федотова, А.С. Гигиена воздушной среды животноводческих помещений /учеб. пособие/ А.С. Федотова. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – 193 с.

Дополнительная литература

1. Александров С.Н. Свиньи: Воспроизводство. Кормление. Содержание. Лечение /С.Н. Александров. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003. – 237с.

2. Демин О.Б. Проектирование агропромышленных комплексов. / О.Б. Демин, Т.Ф. Ельчищева. / Учебное пособие. Тамбов 2005. – 128с.

3. Зипер А.Ф. Инкубаторы. Режимы инкубации. Типы инкубаторов. Отбор яиц. Изд.: Сталкер АСТ, 2006 год.

4. Ерохин А.И., Ерохин С.А. Овцеводство: Учеб. пособие / А. И. Ерохин, С. А. Ерохин. - М.: Издательство МГУП, 2004.

5. Кабанов, В.Д. Свиноводство. – М.: Колос, 2001.

6. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни; Учебное пособие / Под ред. А.Ф. Кузнецова. – Спб.: Издательство «Лань», 2007. – 544с.

7. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С., Шуканов А.А., Белкин Б.Л. Гигиена животных. /Учебник/. М.: Колос, 2001 – 368с.

8. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных – справочник. - СПб: Лань, 2003 г.

9. Коба В.Г., Брагинец Н.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф.. Механизация и технология производства продукции животноводства. — М. Колос, 2000. – 528с.

10. Кобзоев В.И., Жук Л.Л. Зоогигиена с основами ветеринарии: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. И. Кобзоев, Л. Л. Жук и др. – Минск. Урожай, 2001.

11. Пилюгин В.В., Гриценко В.В., Гурьева С.Ю. Собака в 21 веке: 1000 ответов на вопросы собаководов. - М.: Аквариум бук, 2004.

12. Рахланев А.И. Инкубация яиц с/х. птиц в личном хозяйстве. Изд.: Аквариум, 2008 год.

13. Смирнов Б.В., Смирнова С.Б. Птицеводство от А до Я. Изд.: Феникс 2007 г.

14. Фатин Д. Собаки специального назначения. - М.: Центрполиграф, 2007.

15. Нормы технологического проектирования ферм крупного рогатого скота крестьянских хозяйств. НТП 1.10.01.001-00. - М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.

16. Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий. НТП-АПК 1.10.03.001-00.- М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.
 17. Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий. НТП-АПК 1.10.04.001-00.- М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.
 18. Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий. НТП-АПК 1.10.05.001-00. - М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.
 19. Нормы технологического проектирования звероводческих и кролиководческих ферм. НТП-АПК 1.10.06.001-00.- М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.
 20. Нормы технологического проектирования предприятий малой мощности звероводческих и кролиководческих ферм. НТП-АПК 1.10.06.002-00. - М.: ГУ ЦНТИ «Мелиоводинформ», 2000.
 21. ОСН-АПК 2.10.14.001-04. Отраслевые нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения. – М.: Изд-во МСХ РФ, 2004 – 51 с.
 22. ОСН-АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий зданий и сооружений. – М.: Изд-во МСХ РФ, 2004 – 42 с.
 23. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М.: Изд-во МСХ РФ, 2003. – 43с.
 24. Шведчиков Е.Н., Петров А.М. Зоогигиена. /Учебное пособие./ Самара, 2000.
 25. Шевелев Н.С. «Содержание и разведение сельскохозяйственных животных России». М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003 г.
 26. www.vij.ru (Всероссийский государственный НИИ животноводства).
- Программное обеспечение
27. Электронный учебный ресурс «Зоогигиена», на сайте www.kgau.ru.