

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по образованию в области сельского хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А. Старовойтова
« ____ » _____ 20 г.
Регистрационный № ТД - _____ / тип.

ЗООГИГИЕНА

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности 1- 74 03 01 Зоотехния

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образования, науки и кадров
Министерства сельского хозяйства и
продовольствия Республики Беларусь

_____ В.А. Самсонович
« ____ » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования Республики
Беларусь

_____ С.А. Касперович
« ____ » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
интенсификации животноводства
Министерства сельского хозяйства и
продовольствия Республики Беларусь

_____ Н.А. Сонич
« ____ » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

_____ И.В. Титович
« ____ » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Учебно-методического
объединения по образованию в области
сельского хозяйства

_____ В.В. Великанов
« ____ » _____ 20 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ 20 г.

Минск, 20

СОСТАВИТЕЛИ:

В.А. Медведский, заведующий кафедрой гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», заслуженный деятель науки Республики Беларусь, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Н.А. Садо́мов, заведующий кафедрой зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

М.В. Рубина, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И.В. Щебеток, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И.А. Ходырева, доцент кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Л.А. Шамсуддин, старший преподаватель кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук;

В.М. Зень, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра частного животноводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 2 от 25.01.2020 г.);

Д.Н. Ходосовский, заведующий лабораторией технологии и зоогигиены РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И.И. Кузминский, заведующий отделом патологии размножения и ветеринарной санитарии, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Т.Н. Каменская, заведующая лабораторией экологии и ветсанитарии РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», кандидат ветеринарных наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 5 от 21.02.2020 г.);

Методической комиссией факультета биотехнологии и аквакультуры учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 6 от 25.02.2020);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 6 от 26.02.2020 г.);

Научно-методическим советом по зоотехническим специальностям Учебно-методического объединения по образованию в области сельского хозяйства (протокол № 43 от 13.03.2020 г.)

Ответственный за редакцию: Т.И. Скикевич

Ответственный за выпуск: Н.А. Садо́мов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проблемы единства организма и среды в условиях дальнейшей интенсификации животноводства приобрели новое направление, связанное с адаптацией организма к факторам внешней среды в условиях промышленного животноводства.

Возрастает роль и значение зоогигиены как науки об охране здоровья животных рациональными приемами выращивания, ухода, содержания, кормления и эксплуатации, использование ее достижений для повышения резистентности, продуктивности и улучшения качества продукции, а также охраны окружающей среды от загрязнения отходами животноводства.

Целью изучения учебной дисциплины является приобретение навыков самостоятельного решения специальных вопросов по организации технологического процесса производства и гигиенических профилактических мероприятий в условиях крупных специализированных ферм (комплексов), птицефабрик, а также фермерских хозяйств.

Основной задачей учебной дисциплины является изучение условий внешней среды и их влияния на организм животного; разработка зоогигиенических нормативов и правил, мероприятий и рекомендаций, направленных на повышение продуктивности животных; разработка технологических приемов для обеспечения комфортных условий содержания животных (освещение, вентиляция, отопление, навозоудаление, хранение навоза и т.д.); обеспечение сохранности окружающей среды, проведение экологического мониторинга.

Зоогигиена относится к наукам, изучающим связь и взаимодействие организма с внешней средой: микроклиматом помещений, качеством употребляемой воды, кормов, условиями содержания, технологией производства продукции. Учебная дисциплина тесно связана с другими учебными дисциплинами, такими как: «Физиология и этология сельскохозяйственных животных», «Механизация животноводства с основами энергосбережения», «Сельскохозяйственная экология», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Молочное скотоводство», «Свиноводство» и др.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен развить и закрепить базовую профессиональную компетенцию БПК-12: быть способным обеспечить оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными, а также проведение профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний и сохранения высокой продуктивности животных и птицы.

В соответствии с типовым учебным планом по специальности 1-74 03 01 Зоотехния на изучение учебной дисциплины «Зоогигиена» предусматривается 180 часов, из них 108 часов составляют аудиторные занятия (36 часов отведено на лекции, 72 часа отведено на лабораторные занятия). Рекомендуемая форма текущей аттестации – экзамен. Предусмотрено выполнение курсовой работы – 40 часов.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Всего аудиторных часов	Количество часов	
		лекции	лабораторные
Введение	2	2	-
Раздел 1. Общая гигиена сельскохозяйственных животных			
1.1 Гигиена воздушной среды	22	6	16
1.2 Гигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения	2	2	-
1.3 Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	20	4	16
1.4 Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	10	2	8
1.5 Гигиенические требования к животноводческим объектам	32	4	28
1.6 Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	2	2	-
1.7 Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными.	4	-	4
1.8 Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	2	2	-
Раздел 2. Частная зоогигиена			
2.1 Гигиена крупного рогатого скота	2	2	-
2.2 Гигиена свиней	2	2	-
2.3 Гигиена овец	2	2	-
2.4 Гигиена лошадей	2	2	-
2.5 Гигиена птицы	2	2	-
2.6 Гигиена кроликов и пушных зверей. Гигиена рыб и рыбоводных водоемов. Гигиена пчел	2	2	-
Итого:	108	36	72

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Предмет, задачи и методы зоогигиены. Зоогигиена – наука об охране и укреплении здоровья животных рациональными приемами содержания, кормления, выращивания и ухода. Получение продукции высокого качества и охрана внешней среды от загрязнения отходами производственного процесса животноводческих предприятий.

Гигиенические основы научно-технического прогресса в животноводстве. Зоогигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы). Специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы – мониторинг.

Микроклимат помещений, стрессы, адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании.

Зоогигиенические требования при эксплуатации животноводческих комплексов и ферм для оптимизации условий содержания с целью улучшения воспроизводства стада, повышения продуктивности, качества продукции и охраны окружающей среды от загрязнения.

Объекты изучения зоогигиены: воздух, почва, вода, корма, животные, помещения, технологическое оборудование.

Методы научных исследований. Связь дисциплины с зоотехническими, ветеринарными, агрономическими, инженерными, экономическими и общебиологическими науками. Краткий исторический очерк развития зоогигиенической науки и практики. Роль зоогигиены в развитии интенсивного животноводства.

Вклад белорусских ученых в развитие зоогигиены. Достижения зоогигиенической науки и практики. Перспективы развития зоогигиены. Основные методические приемы изучения дисциплины.

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ГИГИЕНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

1.1 ГИГИЕНА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

1.1.1 *Гигиенические требования, предъявляемые к воздушной среде.* Особенности формирования климата Республики Беларусь. Атмосферный воздух, его гигиеническое значение. Микроклимат помещений и факторы, его определяющие. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения в животноводстве. Современные методы контроля и обеспечения нормативного микроклимата животноводческих помещений.

Роль пыли и бактериальной обсемененности воздуха в возникновении заболеваний животных. Способы их снижения в воздухе помещений.

Производственные шумы, их влияние на организм. Мероприятия по снижению шума, вибраций, ультразвука, инфразвука. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение.

Радиационная обстановка и радионуклидная загрязненность воздушной среды Республики Беларусь. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений.

1.1.2 Гигиеническое значение температуры окружающей среды. Температурная регуляция организма. Влажность воздуха

Теплообмен между организмом и внешней средой. Химическая и физическая температурная регуляция. Способы теплоотдачи: теплоизлучение, теплопроводность, испарение, конвекция.

Влияние высоких и низких температур на организм животных. Зона температурного безразличия, оптимальные и критические температуры. Температурный режим помещений для разных видов и групп сельскохозяйственных животных и птицы. Особенности терморегуляции у молодняка животных.

Гигрометрические показатели воздушной среды и их влияние на продуктивность и здоровье животных. Источники накопления влаги в воздухе помещений для сельскохозяйственных животных. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью воздуха помещений.

Профилактика гипотермии, гипертермии и простудных заболеваний. Закаливание животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.

1.1.3 Газовый состав воздуха, лучистая энергия и ее влияние на организм

Газовый состав атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений. Основные источники его загрязнения. Влияние повышенной концентрации вредных газов на здоровье и продуктивность животных. Меры борьбы с вредными газами в помещениях.

Движение воздуха и его воздействие на организм сельскохозяйственных животных. Роза ветров, ее санитарно-гигиеническое значение. Воздухораспределение в помещении и аэроумбограмма. Аэростазы.

Атмосферное давление и его влияние на организм животных.

Излучение солнца и его влияние на организм сельскохозяйственных животных. Рациональное использование различных спектров оптического излучения: видимый свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Фотопериодизм.

Нормирование естественного и искусственного освещения. Применение эритемного и бактерицидного излучения. Использование искусственных ИК и УФ-источников излучения при выращивании молодняка. Расчет дозы ультрафиолетового излучения.

1.2 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЧВЕ И ОХРАНА ЕЕ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Химический состав почвы и его влияние на полноценность кормов. Влияние почвы на здоровье сельскохозяйственных животных. Биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических заболеваний в РБ.

Биологические свойства почвы. Самоочищение почвы и его санитарно-гигиеническое значение. Санитарная оценка почвы. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на биоценозы. Методы оздоровления почвы, санитарная охрана ее от загрязнения и заражения. Способы утилизации и уничтожения биологических отходов. Профилактика заражения почвы.

Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства. Основы земельного законодательства Республики Беларусь по охране почвы от радиационных

и других загрязнений.

1.3 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЮ И ПОЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

1.3.1 Значение воды в животноводстве. Гигиенические требования к воде. Физические, химические и биологические свойства воды

Физиологическое, гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Физические, химические и биологические свойства природных вод. Источники и пути загрязнения воды. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоны санитарной охраны. Паспортизация водоисточников. Методы контроля качества воды. Нормирование качества воды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в водоемах.

1.3.2 Источники и системы водоснабжения. Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка различных источников водоснабжения. Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Централизованное и децентрализованное водоснабжение и их санитарно-гигиеническая оценка.

Факторы, влияющие на потребность животных в питьевой воде. Уход за водопойным оборудованием. Организация водопоя животных на пастбищах и в летних лагерях. Особенности водопоя в зонах с повышенной радиацией.

Водное законодательство Республики Беларусь. Государственный контроль и охрана природных вод от загрязнения.

1.3.3 Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Методы очистки и обеззараживания воды. Специальные методы улучшения качества воды.

1.3.4 Сточные воды. Характеристика сточных вод, способы очистки и обеззараживания.

1.4 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОРМАМ И КОРМЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

1.4.1 Профилактика заболеваний животных от кормов, пораженных грибами и содержащих ядовитые вещества. Профилактика болезней, обусловленных использованием кормов, пораженных грибами (микотоксикозы), бактериями и амбарными вредителями. Методы борьбы с насекомыми и грызунами на фермах и комплексах. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов. Профилактика отравлений ядовитыми растениями и кормами, пестицидами и минеральными удобрениями. Профилактика отравлений алкалоидами, цианидами, нитратами, нитритами, соланином.

1.4.2 Гигиеническая оценка качества кормов. Гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов растительного и животного происхождения. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Методы оценки доброкачественности кормов.

Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных вследствие нарушений санитарно-гигиенических правил и норм кормления.

Профилактика заболеваний, связанных с использованием кормов, имеющих механические примеси.

Гигиеническое значение диетического кормления сельскохозяйственных животных.

Зоогигиенические требования к комбикормовым заводам, кормоцехам, кормокухням, кормовым площадкам и кормушкам, транспорту для перевозки кормов.

1.5 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЖИВОТНОВОДЧЕСКИМ ОБЪЕКТАМ

1.5.1 Гигиенические требования к помещениям для содержания животных. Гигиенические требования к ограждающим конструкциям. Типы ферм и помещений для животных. Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик и перерабатывающих предприятий. Гигиенические требования к размещению на территории ферм и комплексов основных производственных построек, зданий и сооружений обслуживающего назначения. Благоустройство ферм и комплексов. Устройство выгульных площадок, дезбарьеров и санпропускников.

Основные конструктивные элементы зданий. Гигиенические и эксплуатационные требования к строительным материалам, их теплозащитным качествам и влажностному режиму ограждающих конструкций животноводческих объектов. Зоогигиеническая оценка отдельных частей зданий.

1.5.2 Гигиенические требования к устройству и эксплуатации вентиляции. Гигиенические требования к уборке навоза. Вентиляция животноводческих помещений. Виды вентиляции. Системы вентиляции с естественным и механическим побуждением движения воздуха. Гигиеническая оценка систем вентиляции. Расчет воздухообмена. Меры по регулированию воздухообмена в животноводческих помещениях. Отопление животноводческих помещений. Тепловой баланс помещений.

Системы удаления твердого и жидкого навоза. Канализационные устройства и санитарно-гигиенические требования к ним. Способы хранения и обеззараживания навоза и помета, их использование в сельскохозяйственном производстве. Получение биогаза и других продуктов безотходной технологии. Виды подстилочных материалов и их санитарно-гигиеническая оценка.

1.5.3 Создание комфортных условий содержания животных. Экспертиза типовых проектов животноводческих помещений. Нормативные документы: нормы технологического проектирования (РНТП), отраслевые регламенты, строительные нормы и правила (СНиП), ГОСТы. Роль зооветспециалистов в разработке задания на проектирование.

1.6 ГИГИЕНА ПАСТБИЩНОГО СОДЕРЖАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Стойлово-пастбищное, стойлово-лагерное, стойлово-выгульное содержание животных.

Гигиеническое значение пастбищного содержания животных. Санитарно-гигиенические требования к пастбищам для разных видов и возрастных групп животных с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Устрой-

ство и подготовка пастбищ и лагерей. Гигиенические требования к летне-лагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Особенности организации пастбищного содержания разных видов животных в зависимости от возрастных групп, погодных условий и времени суток.

Гигиеническое значение загонной системы пастбы, режима пастбы и поения животных. Контроль за использованием лугов и пастбищ. Перевод животных с пастбищного содержания на стойловое, профилактика заболеваний и снижения продуктивности.

1.7 ГИГИЕНА УХОДА ЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ЖИВОТНЫМИ

Значение рационального ухода за сельскохозяйственными животными для повышения их резистентности, продуктивности и улучшения санитарных качеств продукции. Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, конечностями и рогами животных и их санитарно-гигиеническая оценка.

Травматизм и его профилактика. Купание и мойка животных. Профилактика гиподинамии. Моцион, его виды, влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных. Стрессы в промышленном животноводстве и меры их профилактики. Особенности организации ухода за племенными и пользовательными животными в специализированных животноводческих хозяйствах.

1.8 ГИГИЕНА ТРАНСПОРТИРОВКИ ЖИВОТНЫХ И СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. ГИГИЕНА ТРУДА И ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РАБОТНИКОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Условия транспортировки животных автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом. Гигиена средств транспортировки. Зоогигиенические требования при погрузке, передвижении, выгрузке и перегоне животных. Особенности кормления животных при транспортировке, организация поения. Уборка навоза. Организация мероприятий при перегоне животных. Профилактика транспортного стресса. Санитарные требования при транспортировке сырья и кормов животного происхождения.

Значение санитарно-гигиенического режима и условий работы для повышения производительности труда работников животноводства и охрана их здоровья. Личная гигиена работников животноводства – фактор их здоровья и повышения санитарного качества животноводческой продукции. Профилактика антропозоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников ферм.

РАЗДЕЛ 2 ЧАСТНАЯ ЗООГИГИЕНА

2.1 ГИГИЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Основные виды производственных зданий и санитарно-гигиенические требования к ним. Нормы технологического проектирования при содержании крупного рогатого скота на фермах и комплексах (РНТП, Отраслевые регламенты). Оборудование коровников, телятников, родильных отделений. Доильные блоки, зоны и площадки.

Системы и способы содержания крупного рогатого скота.

Гигиена содержания и кормления коров как основа получения качественной продукции и здорового молодняка. Гигиена отела. Особенности послеродового периода, уход, содержание и доение коров. Уход за выменем. Гигиена машинного доения коров. Профилактика маститов. Роль санитарно-гигиенических мероприятий в улучшении качества молока.

Особенности цехового содержания молочного стада коров.

Гигиена содержания, кормления и ухода за быками-производителями.

Гигиенические требования при разных способах выращивания телят. Выращивание телят в индивидуальных домиках на открытых площадках и помещениях полукрытого типа, в секционных профилакториях. Санитарно-гигиенические требования к заменителям цельного молока и диетическим средствам кормления. Содержание телят и уход за ними в профилакторный, молочный и послемолочный периоды. Выращивание телят под коровами-кормилицами. Гигиена летнелагерного содержания молодняка. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиенические требования при откорме и нагуле крупного рогатого скота.

2.2. ГИГИЕНА СВИНЕЙ

Свиноводческие фермы и комплексы. Виды предприятий и их характеристика. Основные виды производственных зданий и санитарно-гигиенические требования к ним. Нормы технологического проектирования при содержании свиней на фермах и комплексах (РНТП, Отраслевые регламенты). Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Размещение, устройство станков и их оборудование для свиней разных производственных групп. Системы содержания свиней в Республике Беларусь. Зоогигиенические требования к содержанию на специализированных фермах и комплексах. Гигиеническая оценка стационарного и свободновыгульного содержания свиней.

Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению свиноматок. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-производителей. Особенности санитарно-гигиенического режима при воспроизводстве свиней. Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена содержания и кормления поросят в подсосный период. Особенности профилактики заболеваний поросят-сосунов. Гигиенические требования при отъеме поросят и в послеотъемный период. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиенические требования при откорме свиней.

2.3 ГИГИЕНА ОВЕЦ

Системы содержания овец. Гигиена круглогодичного стойлового, стойлово-пастбищного содержания овец. Гигиенические требования к содержанию овец разного направления продуктивности. Гигиенические требования при воспроизводстве овец. Гигиена ухода и содержания баранов-производителей. Методы выращивания ягнят. Уход за новорожденными. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиена откорма овец. Гигиена стрижки овец. Санитарно-гигиенические мероприятия для повышения товарных качеств шерсти овец.

2.4 ГИГИЕНА ЛОШАДЕЙ

Системы содержания лошадей в Республике Беларусь. Гигиена конюшенного содержания лошадей. Содержание лошадей на летних пастбищах.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению лошадей. Особенности поения лошадей. Гигиена воспроизводства лошадей. Гигиена содержания и кормления жеребцов-производителей.

Гигиена жеребых и подсосных кобыл. Гигиена доения кобыл.

Гигиена содержания и кормления жеребят при выращивании в подсосный период. Гигиенические требования при отъеме жеребят, при тренинге молодняка. Гигиена откорма лошадей. Гигиена содержания и использования спортивных лошадей и лошадей-продуцентов биологических препаратов. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма. Гигиенические требования к упряжи, уход за ней.

2.5 ГИГИЕНА ПТИЦЫ

Способы содержания сельскохозяйственной птицы в РБ и их гигиеническая оценка. Содержание птицы в клеточных батареях. Микроклимат птичников при содержании птицы в многоярусных клеточных батареях. Содержание птицы на глубокой подстилке. Воспроизводство птицы при содержании родительского стада в клетках. Гигиенические требования к выгулам и водоемам для содержания водоплавающей птицы.

Дифференцированный световой режим в промышленном птицеводстве. Нормирование искусственной освещенности в безоконных птичниках. Повышенная освещенность как стресс-фактор. Прерывистые световые режимы как элемент энергосберегающей технологии. Светодиодное освещение в промышленном птицеводстве. Применение комбинированного эритемного и бактерицидного ультрафиолетового излучения для оптимизации и санации воздушной среды птичников и стимуляции продуктивности.

Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации разных видов птицы. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению молодняка птицы разных видов.

2.6 ГИГИЕНА КРОЛИКОВ И ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ. ГИГИЕНА РЫБ И РЫБОВОДНЫХ ВОДОЕМОВ. ГИГИЕНА ПЧЕЛ

Системы содержания кроликов и пушных зверей в Республике Беларусь. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей на фермах и комплексах. Воспроизводство кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка.

Зоогигиенические требования, предъявляемые к выбору водоема для прудового рыбоводства. Правила оборудования водоемов и режим их использования. Гигиенический контроль качества воды и кормовых средств при прудовом, бассейновом, садковом выращивании, НВХ – нерестово-выростных хозяйств частиковых рыб для воспроизводства рыбных запасов, СТРХ – озерно-товарных рыбохозяйств, рыбоводных заводов (лососевые, осетровые, сиговые). Зоогигиенический контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.

Гигиенические требования к медоносной базе. Ульи, пасечные постройки и гигиенические требования к ним. Профилактика заболеваний и отравлений пчел.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебник / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, А. Ф. Железко [и др.]. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 736 с.
2. Медведский, В. А. Гигиена животных: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Ветеринарная медицина», «Зоотехния» / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, И. В. Брыло. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 405 с.
3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Зоотехния» / В. А. Медведский [и др.]; под ред. В. А. Медведского. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 600 с.
4. Медведский, В. А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: практикум: учебное пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 328 с.

Дополнительная

1. Гигиена птицы: учебное пособие / Н. А. Садо́мов, В. А. Медведский, И. В. Брыло. – Минск: Экоперспектива, 2013. – 156 с.
2. Медведский, В. А. Содержание, кормление и уход за животными: справочник / В. А. Медведский. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 659 с.
3. Медведский, В. А. Гигиенический контроль за содержанием и кормлением животных: практическое руководство / В. А. Медведский. – Минск: УМЦ, 2007. – 190 с.
4. Организационно-технологические нормативы производства продуктов животноводства и заготовки кормов: сборник отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, ин-т экономики НАН Беларуси, Центр аграр. экономики; разраб. В. Г. Гусаков [и др.] – Минск: Белорус. наука, 2007. – 283 с.
5. Республиканские нормы технологического проектирования новых реконструкций и технического перевооружения животноводческих объектов (РНТП-1-2004) / Минсельхозпрод РБ. – Минск, 2004. – 92 с.
6. Медведский, В. А. Гигиенические основы содержания телят и поросят: практическое пособие / В. А. Медведский [и др.]. – Витебск, 2014. – 138 с.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержден-

ным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утверждённым учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов, кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, изучения лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий, реализуются следующие формы самостоятельной работы: решение индивидуальных задач, тестирование, подготовка рефератов по индивидуальным темам, участие в кружках научно-исследовательская работа студентов (НИРС), подготовка презентаций по определенным темам.

Рекомендуемые средства диагностики компетенций студента

Оценка уровня знаний и умений студента осуществляется по мере завершения изучения разделов учебной дисциплины при опросе по пройденным ранее темам.

Оценка достижений студента по учебной дисциплине осуществляется по результатам блочно-модульного рейтинга или на экзамене.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) являются: собеседование, устный опрос, коллоквиумы, доклады на занятиях по определенным темам. Проверка домашних заданий, выполненных в процессе подготовки к занятиям. Тестовый экспресс-контроль. Допуск к курсовой работе. Защита курсовой работы.

Примерный перечень лекций

1. Введение. Гигиена воздушной среды.
2. Гигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения.
3. Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных, значение воды в животноводстве. Гигиенические требования к воде. Физические, химические и биологические свойства воды.
4. Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных.
5. Гигиенические требования к животноводческим объектам.
6. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.
7. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.
8. Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения.
9. Гигиена крупного рогатого скота.
10. Гигиена свиней.

11. Гигиена птицы.
12. Гигиена лошадей и овец.
13. Гигиена кроликов и пушных зверей.

Примерный перечень лабораторных занятий

1. Гигиенические методы исследования физических, химических, механических и биологических свойств воздушной среды.
2. Санитарно-гигиенические исследования воды.
3. Зоогигиеническое исследование кормов.
4. Гигиеническая оценка вентиляции помещений.
5. Гигиеническая оценка отопления помещений.
6. Зоогигиенические требования к помещениям для сельскохозяйственных животных, их проектирование и эксплуатация.

Сведения об авторах

В.А. Медведский, заведующий кафедрой гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
тел.: 8 (0212) 51-74-86;

Н.А. Садомов, заведующий кафедрой зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
тел. 8 (02233) 79-643, моб. 8 (029) 398-86-60;

М.В. Рубина, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
тел.: 8 (0212) 51-74-86;

И.В. Щебеток, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.
тел.: 8 (0212) 51-74-86;

И.А. Ходырева, доцент кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
тел. 8 (02233) 79-643;

Л.А. Шамсуддин, старший преподаватель кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук.
тел. 8 (02233) 79-643;

В.М. Зень, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.
тел.: 8 (152) 74-09-93.