

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по образованию
в области сельского хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

_____ И. А. Старовойтова
« _____ » _____ 2020 г.
Регистрационный № ТД - _____ / тип.

ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине
для специальности 1-74 03 02 Ветеринарная медицина

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образования, науки и кадров
Министерства сельского хозяйства и
продовольствия Республики Беларусь
_____ В. А. Самсонович
« _____ » _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ С. А. Касперович
« _____ » _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра – директор
Департамента ветеринарного и
продовольственного надзора
Министерства сельского хозяйства и
продовольствия Республики Беларусь
_____ И. И. Смильгинь
« _____ » _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»
_____ И. В. Титович
« _____ » _____ 2020 г.

Сопредседатель Учебно-методического
объединения по образованию в области
сельского хозяйства

_____ Н. И. Гавриченко
« _____ » _____ 2020 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ 2020 г.

Минск 2020

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;

Д. Г. Готовский, профессор кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, доцент;

А. Н. Карташова, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

А. П. Свиридова, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат ветеринарных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол №20 от 18 мая 2020 г.);

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

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол №13 от 5 марта 2020 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол №85 от 11 июня 2020 г.);

Научно-методическим советом по ветеринарным специальностям Учебно-методического объединения по образованию в области сельского хозяйства (протокол №82 от 11 июня 2020 г.).

Ответственный за редакцию: Д. Г. Готовский

Ответственный за выпуск: В. А. Медведский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа по дисциплине «Гигиена животных» разработана в соответствии с типовым учебным планом и образовательным стандартом для учреждений высшего образования по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина».

Учебная дисциплина «Гигиена животных» позволяет будущим специалистам приобрести знание о взаимосвязи между организмом и внешней средой и указывает способы неспецифической профилактики болезней животных.

Цель учебной дисциплины «Гигиена животных» – дать теоретические знания и практические навыки по гигиене, обеспечивающие охрану и укрепление здоровья животных путем рациональных приемов содержания, кормления, ухода и выращивания, при которых они проявляют высокую устойчивость к болезням и максимальную продуктивность, обусловленную наследственностью.

Основными *задачами* учебной дисциплины «Гигиена животных» являются:

- охрана животных от воздействия экстремальных природных и техногенных факторов;
- обеспечение производства безопасной животноводческой продукции;
- защита окружающей среды от загрязнения отходами животноводства.

Гигиена животных подразделяется на общую и частную. Общая гигиена изучает влияние нормальных и неблагоприятных факторов окружающей среды на организм. Частная гигиена – взаимоотношения между организмом отдельных видов, возрастных и производственных групп животных с окружающей средой. Составной частью гигиены животных являются ветеринарная санитария и экология. Курс гигиены животных в системе высшего образования тесно связан с изучением цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин: «Физиология животных», «Микробиология и иммунология», «Внутренние болезни животных», «Эпизоотология и инфекционные болезни»; «Паразитология и инвазионные болезни» и др.

В результате освоения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные компетенции (ПК), предусмотренные образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина».

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть исследовательскими навыками.

АК-3. Уметь работать самостоятельно.

АК-4. Владеть методикой организации профилактических, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий.

СЛК-1. Владеть навыками сбережения здоровья.

СЛК-2. Уметь оперативно находить правильные решения в условиях возникновения заразных и незаразных заболеваний животных.

ПК-1. Осуществлять надзор за соблюдением на животноводческих фермах зоогигиенических, ветеринарно-санитарных правил по содержанию, корм-

лению и уходу за животными, воспроизводству стада, получению доброкачественной продукции и др.

ПК-2. Организовывать и проводить дезинфекцию, дератизацию, дезинвазию, дезинсекцию и дезакаризацию животноводческих и других объектов существующими способами.

ПК-3. Использовать в лечебно-профилактических целях физиотерапевтические средства и лекарственные растения.

ПК-4. Реализовывать требования по безопасности жизнедеятельности при проведении ветеринарных мероприятий, учитывать требования по охране окружающей среды, осуществлять меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ПК-5. Использовать информационные технологии при решении производственных задач.

ПК-6. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области ветеринарной медицины.

ПК-7. Давать заключение о проектах отвода земельных участков для строительства животноводческих ферм и комплексов, птицефабрик, предприятий (цехов) по убою скота и птицы, переработке и хранению продуктов животного происхождения, производства комбикормов, утилизационных заводов, рыбоводческих хозяйств, других животноводческих объектов, сооружений для обезвреживания сточных вод, а также о выборе мест забора воды для перечисленных объектов.

Изучив учебную дисциплину «Гигиена животных» студент должен:

знать: теоретические основы влияния внешней среды на организм животных; гигиенические нормативы и правила содержания, кормления, поения, ухода и выращивания различных возрастных и производственных групп животных;

уметь: проводить санитарно-гигиенические обследования показателей внешней среды (воздуха, почвы, воды, кормов, помещений и т.д.); разрабатывать мероприятия по профилактике потенциальных источников болезни, связанных с неблагоприятными факторами окружающей среды;

владеть: методами санитарно-гигиенической оценки животноводческих и ветеринарных объектов, внешней среды; основными приемами ухода за животными.

Преподавание гигиены животных предусматривает такие методы, как: информационно-развивающий метод (объяснение преподавателя, беседа); поисковый метод (лабораторно-практические работы). Для повышения качества подготовки применяются тестовые формы контроля знаний, контролирующие и обучающие компьютерные программы. На изучение дисциплины по типовому учебному плану для специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» всего отводится 214 часов, из них аудиторных – 118, в том числе 54 часа лекционных, 12 часов лабораторных и 52 часа практических занятий.

Рекомендуемые формы контроля – контрольная работа, зачет, курсовая работа и экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>Раздел, тема</i>	Всего ауди- торных часов	из них		
		лекции	практиче- ские (семи- нарские) занятия	лабора- торные занятия
Введение	2	2	-	-
Раздел 1. Общая гигиена				
<i>1.1 Гигиена воздушной среды</i>	24	8	16	-
<i>1.2 Гигиена почвы</i>	4	2	2	-
<i>1.3 Гигиена воды и поения жи- вотных</i>	16	4	8	4
<i>1.4 Гигиена кормов и кормления животных</i>	10	4	4	2
<i>1.5 Гигиена животноводческих и ветеринарных объектов</i>	24	14	4	6
<i>1.6 Гигиена летне-пастбищного содержания животных</i>	2	-	2	-
<i>1.7 Гигиена ухода за животными</i>	6	-	6	-
<i>1.8 Гигиена транспортировки животных</i>	2	-	2	
<i>1.9 Ветеринарно-санитарные и гигиенические мероприятия по неспецифической профилактике болезней животных</i>	8	4	4	-
Раздел 2. Частная гигиена				
<i>2.1 Гигиена крупного рогатого скота и производства молока</i>	8	4	4	-
<i>2.2 Гигиена свиней</i>	2	2	-	-
<i>2.3 Гигиена овец</i>	1	1	-	-
<i>2.4 Гигиена лошадей</i>	1	1	-	-
<i>2.5 Гигиена птицы</i>	2	2	-	-
<i>2.6 Гигиена кроликов и пушных зверей</i>	2	2	-	-
<i>2.7 Гигиена рыбы</i>	1	1	-	-
<i>2.8 Гигиена пчел</i>	1	1	-	-
<i>2.9 Гигиена служебных собак</i>	1	1	-	-
<i>2.10 Гигиена лабораторных жи- вотных</i>	1	1		
Итого:	118	54	52	12

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Предмет, задачи и методы учебной дисциплины «Гигиена животных».

Значение гигиены животных в современном животноводстве. Гигиена животных – основа неспецифической ветеринарной профилактики болезней, активная по форме и преобразующая по содержанию. Естественная резистентность организма, адаптация, акклиматизация животных, стрессы и роль факторов окружающей среды в их формировании.

Особенности гигиены при различных технологиях содержания животных.

Объекты изучения гигиены: воздух, почва, корма, вода, помещения и их проекты, технологии содержания животных, естественная резистентность организма и продуктивность животных. Методы научных исследований при изучении окружающей среды. Энергосбережение при обеспечении комфортных условий содержания животных. Экономическое обоснование гигиенических мероприятий. Краткий исторический очерк развития гигиены животных, основные этапы ее формирования. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие гигиены. Перспективы развития гигиенической науки.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ГИГИЕНА

1.1 ГИГИЕНА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

Атмосфера – элемент биосферы. Погода и климат Республики Беларусь. Микроклимат животноводческих помещений и факторы его формирования (химические, физические и биологические). Значение микроклимата в профилактике болезней респираторной этиологии и создания комфортных условий для животных. Методы контроля и мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.

Температура воздуха: оптимальная, критическая, экстремальная (низкая и высокая). Влияние температуры на здоровье и продуктивность разных видов животных. Теплообмен между организмом животных и окружающей средой. Терморегуляция организма (физическая и химическая). Профилактика гипо- и гипертермии организма. Закаливание животных.

Влажность воздуха. Источники накопления влаги в помещении. Гигиеническое значение и влияние высокой и низкой влажности воздуха на здоровье и продуктивность. Мероприятия по обеспечению нормативной влажности воздуха в животноводческих помещениях и профилактике простудных болезней.

Подвижность и охлаждающая способность воздуха, аэростазы, их воздействие на организм животных. Роль розы ветров в строительстве животноводческих объектов, в распространении инфекционного начала и радиоактивного загрязнения внешней среды.

Атмосферное давление. Влияние климатических, погодных и геомагнитных условий на здоровье и продуктивность животных.

Солнечная радиация. Состав и свойства, влияние на организм животных. Фотопериодизм. Освещенность (естественная и искусственная) животноводче-

ских помещений. Применение ультрафиолетовых и инфракрасных лучей в животноводстве и ветеринарии. Расчет дозы ультрафиолетового облучения. Гигиеническая оценка различных искусственных источников оптического излучения. Профилактика солнечного удара.

Аэроионизация (искусственная и естественная), ее применение в животноводстве и ветеринарии. Производственные шумы, их влияние на организм животных. Мероприятия по снижению шума и вибрации.

Газовый состав воздуха атмосферы и животноводческих помещений. Гигиеническое значение отдельных газов, их влияние на организм животных. Мероприятия по снижению концентрации вредных газов в животноводческих помещениях и атмосфере. Дезодорация и озонирование помещений.

Пылевая загрязненность и микробная обсемененность воздуха. Их роль в возникновении и распространении болезней животных. Мероприятия по снижению пылевой загрязненности и микробной обсемененности воздуха помещений. Санация воздуха животноводческих помещений аэрозолями, ультрафиолетовыми лучами и озоном. Защита воздушного бассейна ферм и комплексов от загрязнения. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха».

1.2 ГИГИЕНА ПОЧВЫ

Гигиеническое значение почвы. Механический состав, физические и химические свойства почвы, их гигиеническое значение. Учение о биогеохимических провинциях. Особенности состава почв Республики Беларусь и профилактика биогеохимических энзоотий. Биологические свойства почвы, почвенные инфекции и геогельминтозы. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Самоочищение почвы и санитарно-гигиеническое значение этого процесса. Способы обработки, хранения, обеззараживания и использования биологических отходов животноводства. Способы санации почвы. Мероприятия по охране почвы от загрязнения и заражения. Способы утилизации и уничтожения биологических отходов, порядок уничтожения старых скотомогильников. Ветеринарно-санитарные мероприятия на территории, загрязненной радионуклидами. Основы земельного законодательства Республики Беларусь.

1.3 ГИГИЕНА ВОДЫ И ПОЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

Санитарно-гигиеническое значение воды в животноводстве и ветеринарии. Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде (СанПиН 10-124 РБ 99) «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка природных водоисточников. Вода как фактор передачи инфекционного и инвазионного начала. Эпидемиологическое значение воды. Охрана водоисточников от загрязнения и заражения. Самоочищение воды. Паспортизация водоисточников.

Техника и режимы поения животных при разных системах содержания. Нормы водопотребления для животных. Факторы, влияющие на суточную потребность животных в питьевой воде. Поение больных животных. Профилактика

ка простудных и ревматических заболеваний от холодной воды. Уход за водопойным оборудованием. Гигиена поения животных при летне-пастбищном содержании. Улучшение качества питьевой воды: очистка (отстаивание, фильтрование, коагуляция), обеззараживание (реагентные и безреагентные методы), специальные методы обработки (обезжелезивание, умягчение, опреснение, фторирование, дезодорация, дегазация, дезактивация и др.). Обеззараживание воды и санация систем водоснабжения на животноводческих предприятиях. Основы водного законодательства Республики Беларусь.

1.4 ГИГИЕНА КОРМОВ И КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

Гигиеническое значение полноценного кормления. Профилактическое и диетическое кормление (диетотерапия болезней кормовой этиологии). Виды диет. Приготовление и использование диетических кормов.

Ветеринарно-санитарный и гигиенический контроль за заготовкой, хранением, транспортировкой и приготовлением кормов. Причины снижения качества кормов. Методы оценки качества кормов (органолептические, физико-механические, химические, ветеринарно-биологические).

Профилактика болезней, обусловленных неполноценным кормлением (недостатком или избытком в рационе белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов). Профилактика кормовых токсикозов, вызванных неправильным хранением, приготовлением и использованием кормов (картофеля, свеклы, льна, люпина, клевера, рапса и др.). Профилактика отравлений поваренной солью, карбамидом, минеральными удобрениями и пестицидами, ядовитыми растениями. Профилактика алиментарных болезней от кормов, пораженных грибами (микотоксикозов), насекомыми, микробами и вирусами, яйцами гельминтов и цистами простейших, амбарными вредителями. Гигиенические правила кормления животных. Особенности кормления больных животных. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к местам хранения и приготовления кормов. Особенности гигиены кормления животных на территории, загрязненной радионуклидами.

1.5 ГИГИЕНА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ И ВЕТЕРИНАРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Роль врача ветеринарной медицины в проектировании и оценке проектов, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих и ветеринарных объектов. Нормативные документы: нормы технологического проектирования (НТП, РНТП-1-2004), отраслевые регламенты, строительные нормы и правила (СНиП), ГОСТы. Виды проектов. Составные части проекта. Общие сведения о строительных чертежах. Ветеринарно-санитарная экспертиза типовых проектов животноводческих и ветеринарных объектов.

Гигиеническая оценка основных строительных материалов. Свойства стройматериалов (теплопроводность, пористость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, влагоемкость, объемная масса, морозостойкость и устойчивость их к огню и гниению). Гигиенические требования и оценка отдельных частей здания (фундамент, цоколь, стены, перекрытия, кровля, окна, двери, ворота,

тамбуры и др.). Гигиенические требования к полам для животных.

Теоретические основы вентиляции помещений. Гигиеническая оценка различных систем вентиляции на естественной и искусственной тяге, с подогревом приточного воздуха. Энергосберегающие системы вентиляции. Тепловой баланс и отопление помещений. Подбор систем вентиляции и отопления для животноводческих помещений.

Гигиенические требования и ветеринарно-санитарная оценка различных подстилочных материалов для животных, способов их применения. Ветеринарно-санитарная и гигиеническая оценка механических и гидравлических систем удаления навоза, способов хранения и обеззараживания помета, твердого и жидкого навоза. Энергосберегающие технологии утилизации навоза. Сточные воды, их характеристика и санитарная оценка, способы очистки и обеззараживания.

1.6 ГИГИЕНА ЛЕТНЕ-ПАСТБИЩНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ

Ветеринарно-гигиенические принципы организации летне-пастбищного содержания животных. Мероприятия при переводе животных на летне-пастбищное содержание. Гигиенические требования к пастбищам для разных видов животных. Правила использования естественных и искусственных пастбищ, устройство лагерей, прогонов и мест водопоя. Профилактика травматизма, кормовых отравлений и болезней животных на пастбищах, защита животных от насекомых. Способы, режимы пастбы и поения животных. Ветеринарно-санитарное и гигиеническое значение загонно-порционной пастбы в профилактике пастбищных инвазий животных.

1.7 ГИГИЕНА УХОДА ЗА ЖИВОТНЫМИ

Гигиена ухода за животными и ее значение для сохранения здоровья, продуктивности и повышения качества продукции. Методы ухода за кожей, молочной железой, конечностями и рогами животных. Профилактика болезней копыт. Чистка, купание и мойка животных. Гиподинамия и ее влияние на репродуктивные качества, естественную устойчивость животных к болезням, продуктивность и качество продукции. Организация и значение моциона для различных видов и групп животных.

1.8 ГИГИЕНА ТРАНСПОРТИРОВКИ ЖИВОТНЫХ

Обеспечение благополучия животных при их транспортировке на дальние расстояния (гигиена транспортировки) в соответствии с «Кодексом здоровья наземных животных» Всемирной организации здоровья животных МЭБ (Международное эпизоотическое бюро, 2016). Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования при подготовке транспортных средств, погрузке, движении и разгрузке животных. Уборка навоза и трупов животных при транспортировке. Дезинфекция транспортных средств. Профилактика травматизма и транспортного стресса животных. Гигиена перегона сельскохозяйственных животных.

1.9 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Роль санитарно-гигиенических неспецифических мероприятий в разработке и составлении комплексных программ борьбы с энзоотиями, эпизоотиями и панзоотиями. Ветеринарно-санитарная защита ферм и комплексов. Санитарно-гигиенические требования к земельному участку для возведения фермы (комплекса). Санитарные разрывы, зоны, принципы и режимы. Профилактические перерывы. Ветеринарно-санитарные объекты.

Животноводческие комплексы как потенциальные источники загрязнения биосферы (воздуха, воды и почвы). Биологическая усталость животноводческих помещений. Санация (дезинфекция, дезинсекция и дератизация) животноводческих помещений. Организация санитарного дня на фермах (комплексах) и ветеринарных учреждениях. Эстетика ферм и комплексов. Экологическая защита и санитарная паспортизация животноводческих помещений.

Значение личной гигиены и гигиены труда в сохранении здоровья и повышении производительности труда работников животноводства и предприятий мясной и молочной промышленности. Личная гигиена ветеринарных врачей, на заводах по переработке биологических отходов животноводства, при вскрытии трупов. Профилактика зооантропонозов.

РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНАЯ ГИГИЕНА

2.1 ГИГИЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Системы и способы содержания крупного рогатого скота и их гигиеническая оценка в хозяйствах Республики Беларусь. Создание комфортных условий в помещениях для содержания крупного рогатого скота в соответствии с РНТП-1-2004, Отраслевым регламентом «Производство молока на молочно-товарных фермах и комплексах» (2007), «Организационно-технологическими требованиями при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа», (2018).

Типы, вместимость, состав помещений и их размещение на ферме. Внутренняя планировка и оборудование коровников, телятников, родильных отделений и профилакториев. Оценка помещений для молодняка крупного рогатого скота. Ветеринарно-санитарные объекты на скотоводческих предприятиях.

Особенности гигиены содержания, кормления и ухода племенных животных (Отраслевой регламент «Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота», 2007). Гигиена содержания и использования быков-производителей. Гигиена запуска и содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена отела. Гигиенические способы профилактики гипотрофии телят. Гигиена дойных коров, профилактика маститов в сухостойный период и при раздое.

Гигиеническая оценка и ветеринарно-санитарные мероприятия по повы-

шению качества молока. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования к доильно-молочному блоку, доильному залу (площадке) и доильному оборудованию. Санитарная мойка и дезинфекция доильно-молочного оборудования.

Гигиена выращивания телят в молозивный, молочный и послемолочный периоды. Гигиена выращивания телят в профилакториях, в индивидуальных клетках-домиках на открытой площадке, под коровами-кормилицами. Профилактика критических периодов выращивания телят.

Особенности выращивания молодняка на специализированных фермах и комплексах. Гигиенические правила комплектации производственных групп телят и их адаптация к промышленной технологии. Гигиена откорма крупного рогатого скота (Отраслевой регламент «Выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота», 2007). Гигиена крупного рогатого скота в личных и мелких фермерских хозяйствах.

2.2 ГИГИЕНА СВИНЕЙ

Системы и способы содержания свиней и их гигиеническая оценка. Создание комфортных условий при содержании свиней. Гигиенические требования к свиноводческим предприятиям в соответствии с РНТП-1-2004 и Отраслевым регламентом «Выращивание и откорм свиней» (2007).

Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Гигиенические требования к внутренней планировке и оборудованию свинарников. Ветеринарно-санитарная защита свиноводческих комплексов.

Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-производителей, супоросных и подсосных маток. Гигиена опоросов. Гигиена кормления и содержания поросят-сосунов, поросят-отъемышей, ремонтного молодняка и свиней на откорме. Профилактика отъемного стресса. Гигиенические способы профилактики критических периодов выращивания поросят. Особенности содержания свиней в личных и мелких фермерских хозяйствах.

2.3 ГИГИЕНА ОВЕЦ

Гигиеническая оценка систем и способов содержания овец. Создание комфортных условий в помещениях для содержания овец (Отраслевой регламент «Разведение овец многоплодного полутонкорунного типа. Типовые технологические процессы», 2016).

Типы, вместимость и состав овчарен, требования к их внутреннему оборудованию. Ветеринарно-санитарные объекты на овцефермах. Гигиена содержания и кормления баранов-производителей и овцематок. Гигиена окота и способы выращивания ягнят. Гигиенические способы профилактики критических периодов выращивания ягнят.

Гигиена стрижки овец. Гигиенические мероприятия по сохранению товарных качеств шерсти, профилактика инфекционных и паразитарных болезней. Гигиена откорма овец. Особенности гигиены содержания овец в подсобных и мелких фермерских хозяйствах.

2.4 ГИГИЕНА ЛОШАДЕЙ

Системы содержания лошадей и их гигиеническая оценка. Создание комфортных условий при содержании лошадей в соответствии с Отраслевым регламентом «Воспроизводство и выращивание лошадей» (2007). Гигиена конюшенного содержания лошадей. Особенности использования пастбищ для лошадей. Типы, вместимость, состав и внутреннее оборудование конюшен.

Гигиена содержания и кормления жеребых, подсосных кобыл и жеребцов-производителей. Гигиена выращивания жеребят в подсосный и отъемный периоды. Гигиена содержания и использования рабочих и спортивных лошадей. Профилактика эксплуатационного травматизма лошадей, уход за конечностями. Гигиенические требования к упряжи и уход за ней.

2.5 ГИГИЕНА ПТИЦЫ

Гигиеническая оценка способов содержания сельскохозяйственной птицы (напольный, клеточный, комбинированный). Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к птичникам для содержания разных видов птицы (куры, утки, гуси, индейки и др.). Санация птичников с клеточным и напольным выращиванием птиц.

Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к инкубаториям. Гигиена инкубации и санитарная обработка инкубационного яйца. Гигиена содержания ремонтного молодняка птиц. Особенности гигиены содержания родительского и промышленного стада птиц. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования при выращивании цыплят-бройлеров. Профилактика стрессов и инфекционных болезней в промышленном птицеводстве. Гигиена содержания птицы в мелких фермерских хозяйствах.

2.6 ГИГИЕНА КРОЛИКОВ И ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Гигиеническая оценка разных систем содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования к постройкам для кроликов и пушных зверей (клетки, шеды, крольчатники). Клетки и вольеры, их устройство, размещение и оборудование, санитарная обработка. Требования к кормокухням, оборудованию и инвентарю для кормления. Особенности содержания, кормления, поения и ухода за кроликами и пушными зверями. Гигиена воспроизводства и выращивания молодняка.

2.7 ГИГИЕНА РЫБЫ

Гигиенические требования к водоемам для товарного рыбоводства и его оборудованию. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды и кормлению рыб. Акклиматизация рыб в водоемах. Ветеринарно-санитарные и гигиенические мероприятия по профилактике инфекционных и инвазионных болезней рыб.

2.8 ГИГИЕНА ПЧЕЛ

Состав пчелиной семьи. Организация, размещение и оборудование пасек. Пасечные постройки и оборудование. Улья и пасечный инвентарь.

Гигиена содержания пчел в разные сезоны года. Ветеринарно-

гигиенические мероприятия на пчелиной пасеке по профилактике болезней и отравлений пчел.

2.9 ГИГИЕНА СЛУЖЕБНЫХ СОБАК

Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства питомника. Гигиена содержания и кормления служебных собак в питомниках, профилактика болезней кормовой этиологии и паразитарных заболеваний. Гигиена воспитания служебных собак, уход за ними.

2.10 ГИГИЕНА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Санитарно-гигиенические требования к участку для возведения вивария. Требования к планировке и внутреннему оборудованию вивариев. Гигиена содержания, кормления, поения и ухода за лабораторными животными.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Гигиена животных : учебник для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина» / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, Д. Г. Гото́вский Д. Г. [и др.] ; под ред. В. А. Медведского. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 591 с. ил.: табл., рис. – Библиогр.: с. 583–584.
2. Медведский, В. А. Гигиена животных: учеб. пособие / В. А. Медведский, Н. А. Садо́мов, И. В. Брыло. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 406 с. ил.: табл., рис. – Библиогр.: с. 399–401.

Дополнительная

3. Выполнение и оформление курсовой работы по дисциплине «Гигиена животных» : учеб. – метод. пособие для студентов по специальности 1- 74 03 02 «Ветеринарная медицина» / В. А. Медведский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 28 с.
4. Гигиена животных : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности: «ветеринария» квалификация – ветеринарный врач; по специальности «ветеринарно-санитарная экспертиза» квалификация - бакалавр; по направлению подготовки «зоотехния» квалификация - бакалавр и квалификация – магистр / А. Ф. Кузнецов [и др.] ; ред. А. Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург : КВАДРО, 2015. – 448 с. : ил. : табл., рис. – Библиогр.: с. 447.
5. Гото́вский, Д. Г. Ветеринарная санитария : учебное пособие / Д. Г. Гото́вский. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 492 с. : ил. : табл., рис. – Библиогр.: с. 483–485.
6. Нормативные ветеринарно-санитарные и гигиенические требования в животноводстве : инструктивно-методическое издание / В. А. Медведский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 348 с. : табл.
7. Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов : сборник отраслевых регламентов / НАН Бела-

- руси, Институт экономики НАН Беларуси ; рук. работы В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск : Белорусская наука, 2007. – 285 с. : табл.
8. Отраслевой регламент. Разведение овец многоплодного полутонкорунного типа. Типовые технологические процессы. – Жодино, 2016. – 33 с.
 9. Республиканские нормы технологического проектирования новых, реконструкций и технического перевооружения животноводческих объектов (РНТП 1- 2004) / Минсельхозпрод РБ. – Минск, 2004. – 92 с.

Практикум

10. Карташова, А. Н. Гигиена животных : практикум : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина» / А. Н. Карташова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 292 с. : ил., табл.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным 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.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

- устный опрос во время занятий, коллоквиумы (устная форма);
- тесты по отдельным разделам и дисциплине в целом, составление рефератов по отдельным разделам дисциплины (письменная форма);
- защита на лабораторных занятиях индивидуальных задач (устно-письменная форма).

Система контроля и оценки знаний в учреждении высшего образования основывается на требованиях образовательного стандарта по данной дисциплине, критериях оценки знаний и компетенций студентов по 10-балльной шкале, Положении о зачетах и экзаменах, а также нормативных и инструктивных документах по контролю и оценке знаний.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Гигиенические методы исследования кормов: Правила отбора проб кормов. Ветеринарно-санитарная и гигиеническая оценка грубых, сочных, зерновых и концентрированных кормов. Методы определения в кормах ядовитых веществ: гликозидов, нитритов, нитратов, соланина, цианидов и пестицидов.

Гигиенические методы исследования воды: Правила отбора проб воды. Определение физических свойств и химических свойств. Бактериологическое исследование воды, методы ее обеззараживания. Определение активного хлора в хлорной извести. Хлорирование, дехлорирование и озонирование воды.

Гигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарной оценки животноводческих помещений: Проекты животноводческих помещений (типовые, индивидуальные и экспериментальные). Схема проведения ветеринарно-санитарной экспертизы проектов. Состав типового проекта животноводческого здания (технологическая, строительная и экономическая части). Пояснительная записка и строительная часть проекта на чертежах. Технологическое оборудование (разбор по чертежам и схемам систем водопровода, канализации, уборки навоза, раздачи кормов, доения, освещения, вентиляции и отопления).

Составление заключения по результатам экспертизы проектов (выявление недостатков при проектировании помещений, способных вызвать болезни животных и потери продукции, составление гигиенических рекомендаций по их устранению).

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Гигиенические методы исследования воздушной среды: Определение физических свойств воздуха (температуры, абсолютной и относительной влажности, атмосферного давления, скорости движения и охлаждающей способности), газового состава, пылевой загрязненности и микробной обсемененности воздуха. Методы определения санитарно-показательной микрофлоры воздуха животноводческих помещений.

Контроль за освещенностью. Применение ультрафиолетового и инфракрасного излучения, искусственная ионизация воздуха. Определение шума в животноводческих помещениях.

Гигиенические методы исследования почвы: Правила отбора проб почвы. Исследование физико-химических свойств. Определение механического состава. Санитарная оценка почвы.

Гигиеническая и ветеринарно-санитарная оценка территории животноводческой фермы (комплекса): Организация ветеринарно-санитарной (биологи-

ческой защиты) на животноводческом предприятии. Рекомендации по улучшению санитарного состояния зданий и территории животноводческих предприятий. Гигиеническая оценка технологического оборудования помещений для содержания разных видов животных. Оценка микроклимата, системы вентиляции. Расчет воздухообмена помещений.

Составление санитарного паспорта животноводческого здания с выявлением недостатков и составлением комплекса неспецифических мероприятий по их устранению. Методы очистки и обеззараживания сточных вод животноводческих и ветеринарных объектов. Знакомство с работой очистных сооружений.

Гигиена ухода за кожей и чистка животных, профилактика болезней конечностей: Ручная и механическая чистка кожи. Приемы массажа и санитарной обработки вымени. Гигиена и санитария получения молока на молочных фермах и комплексах, профилактика маститов.

Гигиена полов и ухода за конечностями животных. Организация моциона.

КУРСОВАЯ РАБОТА

Типовым учебным планом для студентов факультета ветеринарной медицины при изучении учебной дисциплины «Гигиена животных» предусмотрено выполнение курсовой работы. Целью этой работы является углубленное изучение предмета и применение знаний на практике.

Курсовую работу студент выполняет по индивидуальному заданию под контролем преподавателя по одной из следующих тем:

1. Ветеринарно-санитарная и гигиеническая оценка условий содержания крупного рогатого скота (свиней, лошадей, овец, птицы и т.д.) на ферме сельскохозяйственного предприятия (ОАО, СПК и т.п., района, области) и разработка мероприятий по их улучшению.

2. Гигиеническая оценка задания на проектирование помещения для содержания животных (коров, телят, свиней, овец, птиц, лошадей).

3. Гигиеническая экспертиза типового проекта № ... животноводческого помещения (коровника на 200 голов, свинарника-маточника на ... голов и др.).

4. Реферативная работа.

Объем курсовой работы не должен превышать 40-45 страниц рукописного текста или компьютерного набора. Курсовая работа оформляется в соответствии с требованиями учебно-методического пособия «Выполнение и оформлению курсовой работы по дисциплине «Гигиена животных». Выполненная работа защищается перед группой студентов и преподавателями. Оценка заносится в зачетную книжку студента.

Сведения об авторах

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

Готовский Дмитрий Геннадьевич, профессор кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, доцент, тел.: 8 (0212) 51-74-86;

Карташова Анна Николаевна, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент, тел.: 8 (0212) 51-74-86;

Свиридова Алла Петровна, доцент кафедры гигиены животных учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат ветеринарных наук, доцент, тел.: 8 (0152) 72-13-65.