



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Агрономический факультет

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор
по учебно-воспитательной
работе, профессор



Рабочая программа дисциплины

ЗООГИГИЕНА

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки продукции животноводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составитель (и):

Москвичева Анастасия Борисовна, к.с.-х.н., доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии 27 апреля 2020 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н.

Шайдуллин Р.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 12 мая 2020 г. (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н.

Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 9 от 13 мая 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Зоогигиена»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать: теоретические основы влияния оптимальных и экстремальных факторов внешней среды на животный организм; гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных, к ведению скотоводства, свиноводства, овцеводства, птицеводства, коневодства и дополнительных отраслей животноводства Уметь: применять методы зоогигиенических исследований для определения влияния факторов внешней среды на организм животных; интерпретировать результаты, полученные экспериментальным путем, применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности; Владеть: навыками самостоятельного проведения оценки состояния животноводческих помещений и условий содержания животных

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Зоогигиена» относится к факультативным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины». Изучается на 1 курсе, в 1 семестре при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих предметов школьной программы: Биология, Экология.:

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции», «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия», «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	1 семестр	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	37	
том числе:		
- лекции, час	18	
- практические занятия, час	18	
- зачет, час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	35	
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям, час	18	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	17	
Общая трудоемкость	час 72	
	з.е. 2	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ тем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час									
		лекции		практ. работы		лаборатор. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч
1	Общая зоогигиена	6		6				12		10	
2	Гигиена кормов и кормления	4		4				8		8	
3	Частная зоогигиена	8		8				16		17	
	Итого	18		18				36		35	

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Общая зоогигиена		
	<i>Лекции</i>	6	
1.1	Гигиена воздушной среды.	2	
1.2	Гигиена почвы.	2	
1.3	Гигиена воды и поения животных	2	
	<i>Практические работы</i>	6	
1.4	Методы контроля за температурным режимом в воздухе	2	

	животноводческих помещений.		
1.5	Методы контроля за содержанием водяных паров в воздухе животноводческих помещений	2	
1.6	Методы определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях. Определение освещенности животноводческих помещений	2	
2	Раздел 2. Гигиена кормов и кормления		
	<i>Лекции</i>	4	
2.1	Гигиена кормов и кормления	2	
2.2	Гигиена пастбищного и летнего содержания сельскохозяйственных животных	2	
	<i>Практические работы</i>	4	
2.4	Санитарно-гигиеническая оценка сена, сенажа, силоса	2	
2.5	Санитарно-гигиеническая оценка комбикормов	2	
	Раздел 3. Частная зоогигиена		
	<i>Лекции</i>	8	
3.1	Гигиена содержания крупного рогатого скота	2	
3.2	Зоогигиенические требования в свиноводстве	2	
3.3	Зоогигиенические требования в птицеводстве.	2	
3.4	Зоогигиенические требования в овцеводстве и коневодстве	2	
	<i>Практические работы</i>	8	
3.5	Зоогигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота	2	
3.6	Зоогигиенические требования к содержанию молодняка сельскохозяйственных животных	2	
3.7	Зоогигиенические мероприятия, направленные на снижение стрессов	2	
3.8	Зоогигиенические требования при транспортировке животных и птицы.	2	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов / А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, В.М. Кожурин, и др. – М.: КолосС, 2006. – 343 с. (Электронное издание)

Примерная тематика курсовых проектов - не предусмотрено

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Зоогигиена»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ф. Кузнецов [и др.]. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 380 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92947>.

2. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13008>
3. Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-3456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118635>

Дополнительная учебная литература:

1. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ф. Кузнецов [и др.]. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 508 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96856>
2. Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-4943-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129086>
3. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий: учебное пособие / Чинова Г.С., Кочарян В.Д. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 136 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=620788>
4. Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н. Г. Сарычев, В. В. Кравец, Л. Л. Чернов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5286-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139277>
5. Файзрахманов Д.И., Сибгатуллин Ф.С., Нуртдинов М.Г., Шарафутдинов Г.С., Мухаметгалиев Ф.Н., Кабиров Г.Ф., Хазипов Н.Н., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р., Афанасьев М.П., Миннебаев М.М. Инновационные технологии в свиноводстве: Учебное пособие. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2011. – 352 с
6. Храмов, В.В. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов / В.В. Храмов. - М: Колос, 2007. – 214 с.

Кафедральные издания и методическая литература

1. Шарафутдинов Г.С., Сибгатуллин Ф.С., Аскаров Р.Ш., Ахметов Т.М. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ по «Технологии производства продукции животноводства» (все факультеты). – Казань: КГСХА, 2004. – 60 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://siftnn.narod.ru> Здоровье животных
2. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
3. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
4. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
5. <http://zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
6. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnsb.ru>.
7. Сайт по сельскому хозяйству в РФ и за рубежом <http://www.agroprom.polpred.com>.
8. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» <http://www.timacad.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью записок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным и практическим занятиям. При подготовке к лабораторным и практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению задания.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углубленного изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине «Зоогигиена».
2. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов / А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, В.М. Кожурин, и др. – М.: КолосС, 2006. – 343 с. (Электронное издание)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат»
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория 44 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор BENQ – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук, аудиоклонки – 2 шт.
Практические занятия	Учебная аудитория 44 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование для занятий: образцы кормов (зерновые, отходы технических производств, кормовые добавки, комбикорма, премиксы); гербарий кормовых трав – 1 комплект; гербарий ядовитых и вредных в животноводстве трав – 2 комплекта; Термометры (максимальный, минимальный, срочный и т.д.); гигрометр; термограф; психрометр; анемометр ручной чашечный. Учебные плакаты, таблицы
Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер