

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной
работе _____ О.И. Скуяева

«30» 05 2019 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
«ЗООГИГИЕНА»**

для подготовки бакалавров
направление подготовки 36.03.02 Зоотехния,
Профили: Технология производства продукции скотоводства.
Кинология
Год начала подготовки: 2017, 2018

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в раздел 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Основная литература

1. Исследование освещенности производственных помещений: учебное пособие
Каюмов Р.Р., Хисамов Р.Р., Ломакин И.В. – Изд-во: Казанская государственная
академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана 2019. – 29 с.

Составитель: Черемуха Е.Г., к.б.н., доцент _____

Дополнения и изменения в рабочей программе одобрены на заседании
кафедры, протокол № 10, от «18» 04 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.б.н., доц. Черемуха Е.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки _____ к.б.н., доц. Зеленина О.В.

Протокол № 4 от 28.05 2019 г. «26» 05 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ к.с./х.н., доц. Ермошина Е.В.
«28» 05 2019 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет
Кафедра

Зооинженерный
ветеринарии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

О.И. Своняева

“ 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЗООГИГИЕНА

для подготовки бакалавров

Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Профили «Технология производства продукции скотоводства», «Кинология»

Курс 3

Семестры 5-6

Калуга, 2018

Составитель, к.б.н., доцент, Черемуха Е.Г.



Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2017 г. № 250 и зарегистрированным в Минюсте РФ «20» апреля 2016 г. № 41862 и учебным планом (год начала подготовки 2018)

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных

Зав. кафедрой  доцент, к.б.н. Черемуха Е.Г.

протокол № 15 «03» 04 2018 г.

Проверено:

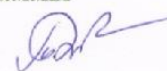
Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

Лист согласования рабочей программы

Декан зооинженерного факультета, доцент Пимкина Т.Н.



«03» 07 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», протокол № 6 от «03» 07 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки

доц. Зеленина О.В.



«03» 07 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Вахрамова О.Г.



«03» 07 2018 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ глав	Наименование	Стр.
	АННОТАЦИЯ	5
1	ТРЕБОВАНИЕ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
	1.1. Внешние и внутренние требования	5
	1.2. Место дисциплины в учебном процессе	6
2	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
	4.1. Структура дисциплины	7
	4.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины	8
	4.3. Содержание разделов дисциплины	8
	4.4. Практические занятия	16
	4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	19
	4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения	19
	4.5.2. Курсовые проекты, контрольные работы (расчетно-графические работы)	22
5	ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	25
6	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26
	6.1. Основная литература	26
	6.2. Дополнительная литература	26
	6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	27
	6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	29
	6.5. Программное обеспечение	29
7	КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	29
8	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31
9	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	31
10	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ	32
	ПРИЛОЖЕНИЕ	34

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Зоогигиена»

Целью освоения дисциплины является дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных; санитарно-гигиенической оценке воды, почвы, кормов, животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата; по профилактике незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропозоонозов, а также разработке средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции.

Место дисциплины в учебном плане: «Зоогигиена» является дисциплиной вариативной части Б1.В.05 и изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины:

способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;

способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства,

способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

способность применять современные методы исследований в области животноводства;

готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве.

Краткое содержание дисциплины: эффективные способы и системы содержания животных, оптимизация условий содержания животных, санитарно-гигиеническая оценка воды, кормов, животноводческих помещений, параметров микроклимата, взаимосвязь организма животных с окружающей средой, средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и санитарного качества продукции, профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, обще-оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, организация и контроль транспортировки животных, сырья и продукции животного происхождения.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Зоогигиена» включена в обязательный перечень ФГОС ВО, относится к вариативной части дисциплин (Б1. В.05).

Реализация в дисциплине «Зоогигиена» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана 2017 года начала реализации по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния должна формировать следующие компетенции:

- способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ОПК-5);
- способностью организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных (ПК-3)
- способность применять современные методы исследований в области животноводства (ПК-20);
- готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве (ПК-21).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Зоогигиена» являются: «Биология», «Зоология», «Химия», «Физика», «Физиология животных», «Морфология животных», «Микробиология и иммунология», «Механизация и автоматизация животноводства», «Кормопроизводство», «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности», «Разведение животных».

Дисциплина «Зоогигиена» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы ветеринарии», «Скотоводство», «Птицеводство», «Коневодства», «Свиноводства», «Овцеводства и козоводства», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Стандартизация и сертификация продукции животноводства». Знания, полученные при изучении дисциплины «Зоогигиена», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Зоогигиена» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью тестовых заданий, расчетных заданий, кейс-задач, ролевых игр, контрольных работ, устного опроса, коллоквиумов, оценки самостоятельной работы студентов (рефераты), включая курсовые проекты, а также на контрольной неделе.

Итоговый контроль знаний студентов по дисциплине – экзамены – 5 и 6 семестры.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Зоогигиена» является дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных; санитарно-гигиенической оценке воды, почвы, кормов, животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата; по профилактике незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропозоонозов, а также разработке средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции.

Задачи дисциплины:

- овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности животноводства;
- уметь разрабатывать средства и способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и качества продукции;
- изучать и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, а также нормативы проектирования животноводческих объектов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных;
- требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных;
- зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства.

Уметь:

- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных;
- брать пробы воды, кормов с последующим определением их качества;

- контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, проводить экспертизу проектной документации;
- контролировать состояние воздушной среды и проводить определение отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов;
- обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными.

Владеть:

- методом санитарного обследования и описания, определением отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т. д.);
- методом клинико-физиологического обследования животных;
- знаниями, направленными на создание условий исключающих заболевания и обеспечивающих продуктивность животных и качество их продукции;
- знаниями для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления и ухода за животными, а также навыками по организации и проведению профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			5	6
Итого академических часов по учебному плану	6,0	216	108	108
Контактные часы всего, в том числе:	3,5	126	72	54
Лекции (Л)	1,5	54	36	18
практические занятия (ПЗ)	2,0	72	36	36
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	1,5	54	18	36
курсовой проект	1,0	36	9	27
консультации	0,17	6	3	3
коллоквиумы, контрольные работы, тестирование	0,17	6	3	3
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,17	6	3	3
Контроль	1,0	36	18	18
Вид контроля	+	+	экзамен	экзамен

Общий объем самостоятельной работы студентов составляет 90 часов, в т.ч. 54 часов СР и 36 часов на подготовку к экзаменам.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Дисциплина «Зоогигиена»	
Раздел 1 «Общая гигиена»	Раздел 2 «Частная гигиена»

Рисунок 1 – Структура дисциплины «Зоогигиена»

4.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудитор ная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Раздел 1 Общая гигиена	144	36	60	48
Тема 1. «Зоогигиенические требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»	24	8	14	6
Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»	24	8	14	6
Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»	14	4	8	6
Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»	22	4	-	6
Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	22	6	-	4
Тема 6. «Гигиена летнего содержания животных»	8	2	-	2
Тема 7. «Гигиена ухода за животными»	6	2	-	2
Тема 8. «Гигиена транспортируемых животных»	6	2	-	2
Тема 9. «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»	6	-	-	2
Итого за 1 семестр	108	36	36	36
2 семестр				
Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»	18	-	12	6
Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	18	-	12	6
Раздел 2. Частная гигиена	72	18	12	42
Тема 10. «Гигиена содержания крупного рогатого скота»	16	4	2	10
Тема 11. «Гигиена содержания свиней»	13	3	2	8
Тема 12. «Гигиена содержания овец и коз»	11	3	2	6
Тема 13. «Гигиена содержания лошадей»	10	2	2	6
Тема 14. «Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы»	12	4	2	6
Тема 15. «Гигиена содержания кроликов и пушных зверей»	10	2	2	6
Итого за 2 семестр	108	18	36	54
ИТОГО	216	54	72	90

4.3. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 «Общая гигиена»

Тема 1. «Зоогигиенические требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»

Введение. Значение гигиены в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства. Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных.

Методологические и экологические основы зоогигиены. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы). Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы.

Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании.

Особенности зоогигиены при производстве продуктов животноводства в зависимости от климатических зон страны и технологии содержания животных. Связь гигиены с другими дисциплинами: биологическими, клиническими, зоотехническими. Объекты изучения гигиены (почва, вода, воздух, помещения, здоровье и продуктивность животных и т. д.). Методы научных исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных. Экономическая эффективность зоогигиенических мероприятий.

Климат, погода и микроклимат. Краткая характеристика и строение атмосферы. Состав и свойства окружающей воздушной среды. Физические свойства воздуха. Микроклимат в животноводческих помещениях. Факторы на него влияющие.

Температура воздуха: оптимальная, критическая, низкая, высокая. Особенности ее влияния на здоровье и продуктивность различных видов и групп сельскохозяйственных животных.

Теплообмен между организмом и средой. Химическая и физическая терморегуляция. Создание оптимального температурного режима для сельскохозяйственных животных. Профилактика перегрева и переохлаждения организма животных. Закаливание молодняка путем воздействия низких температур.

Влажность воздуха. Показатели содержания влаги в воздухе. Источники накопления влаги. Гигиеническое значение и влияние низкой и высокой влажности воздуха на здоровье и продуктивность животных. Мероприятия по обеспечению нормативной влажности воздуха в помещениях.

Атмосферное давление и его влияние на здоровье животных. Взаимосвязь давления с другими параметрами воздушной среды, с состоянием погоды. Движение воздуха и его охлаждающая способность. Особенности комплексного воздействия параметров воздуха на организм сельскохозяйственных животных.

Состав и свойства солнечной радиации, влияние ее на сельскохозяйственных животных. Фотопериодизм животных. Солнечный удар, его предупреждение. Гигиеническое значение искусственного освещения.

Гигиеническое значение искусственного освещения, инфракрасного обогрева и ультрафиолетового облучения животных. Зоогигиеническая оценка искусственных источников УФ-излучения, режимы, оборудование и эффективность в помещениях. Профилактика рахита и остео дистрофии.

Естественная ионизация воздуха и ее гигиеническое и биологическое значение в помещениях.

Закаливание молодняка сельскохозяйственных животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.

Производственные шумы, их характеристика и влияние на организм животных. Мероприятия по снижению шума, вибрации, ультразвука и инфразвука в помещениях.

Магнитное поле и его влияние на организм.

Газовый состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение и физиологическая роль воздушной среды. Газовый состав воздуха помещений для сельскохозяйственных животных и основные источники его загрязнения. Допустимые концентрации вредно действующих газов (углекислый газ, окись углерода, аммиак, окислы и закиси азота, сероводород, меркаптаны, метан и др.), их влияние на организм животных. Мероприятия по снижению концентрации вредно действующих газов.

Пылевая и бактериальная загрязненность воздуха. Состав и характеристика механических и биологических аэрозолей. Их роль в возникновении заболеваний сельскохозяйственных животных. Способы снижения пылевой и микробной обсемененности воздуха.

Микроклимат. Значение микроклимата в ветеринарии и животноводстве. Требования к оптимальным параметрам микроклимата для различных групп животных в разные сезоны года. Факторы формирования микроклимата. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения в животноводстве и ветеринарии. Требования к параметрам микроклимата ветеринарных объектов.

Гигиенические требования при адаптации и акклиматизации сельскохозяйственных животных.

Государственный контроль по охране атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений от загрязнения. Гигиенические нормативы чистого воздуха. Закон об охране атмосферного воздуха РФ.

Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»

Зоогигиенические требования к животноводческим объектам.

Зоогигиенические требования к выбору прогрессивных технологий по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции.

Взаимосвязь технологических решений с объемно-планировочными решениями, механизацией и автоматизацией технологических процессов, экономической целесообразностью принимаемых решений.

Зоогигиенический и ветеринарно-санитарный контроль при проведении проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов по производству животноводческой, птицеводческой и звероводческой продукции.

Существующие типы проектных организаций. Нормативно – методическая база проектирования (нормативные и нормативно – методические документы Федерального и отраслевого значения).

Основные требования к порядку разработки, согласованию и утверждению проектно-сметной документации. Состав проектно-сметной документации. Задание на проектирование и его соответствие существующим зоогигиеническим и ветеринарно – санитарным требованиям.

Виды проектов (типовые, индивидуальные, повторного применения, экспериментальные и реконструкции). Зоогигиенические и экологические требования при разработке проектов и привязке типовых проектов.

Состав проекта на отдельное здание и на ферму (комплекс). Общие сведения о проектно-сметной документации, в т.ч. о чертежах различных разделов проекта.

Роль зооинженера в подготовке проектов строительства, в т.ч. проектов реконструкции животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов существующие способы строительства; в выборе участка под строительство и размещении объектов на участке (соблюдение

зоогигиенических, ветеринарно-санитарных, экологических, инженерно-технических и других требований); в разработке генеральных планов объектов и технологической части проектов. Соблюдение зоогигиенических требований при разработке объемно-планировочных решений. Принятие взаимосвязанных зоогигиенических, ветеринарно-санитарных, противопожарных и технологических требований. Роль зооинженера в разработке ветеринарной защиты животноводческих, птицеводческих и звероводческих объектов.

Основные свойства строительных материалов и их зоогигиеническая оценка. Зоогигиенические требования к отдельным видам ограждающих конструкций здания, (стены, полы, покрытия, перекрытия). Зоогигиенические требования к различным видам оснований и фундаментов. Взаимосвязь ограждающих конструкций и микроклимата зданий. Зоогигиенические требования к внутренней отделке зданий.

Зоогигиенические требования к системам инженерного оборудования зданий. Зоогигиенические требования к теплотехническому оборудованию. Зоогигиеническая оценка применяемых систем и средств обеспечения микроклимата. Роль зооинженера в создании оптимальных зоогигиенических условий в производственных помещениях и на территории объектов.

Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»

Почва - важнейший элемент биосферы. Механический состав, физические свойства почвы, их гигиеническое значение. Химический состав почвы и его влияние на содержание химических веществ в растительных кормах, воде и на здоровье сельскохозяйственных животных. Учение о биогеохимических провинциях. Профилактика биогеохимических энзоотии. Биологические свойства почвы. Комплексная оценка почвы, гигиеническое значение этого процесса. Загрязнение почвы сточными водами, навозом, трупами животных и боевыми конфискатами.

Способы уборки навоза и навозной жижи. Способы обработки, хранения и обеззараживания навоза и помета и их использование в сельскохозяйственном производстве, а также в получении биогаза и других продуктов безотходной технологии. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на агроценозы и биоценозы. Экологическая необходимость соблюдения норм и методов применения ядохимикатов и ветеринарных препаратов.

Мероприятия по защите почвы. Методы оздоровления и обеззараживания почвы. Задачи ветеринарных и других сельскохозяйственных работников в защите почвы от загрязнения.

Ветеринарный контроль за охраной почвы. Основы земельного законодательства РФ.

Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»

Санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве и ветеринарии. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде: органолептические и физические показатели, химический и газовый состав, биологические свойства. Потребность сельскохозяйственных животных в питьевой воде. Факторы, влияющие на суточную потребность в питьевой воде. ГОСТ на питьевую воду для поения животных.

Природные источники. Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка. Физические, химические и биологические свойства природных вод, их классификация. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в водоемах (ПДК).

Охрана природных водоемов от загрязнения, зоны санитарной охраны - строгого режима, ограничений и наблюдений. Самоочищение воды. Паспортизация водоемов.

Системы сельскохозяйственного водоснабжения - централизованное и децентрализованное. Типы водоснабжения: производственный, хозяйственно-бытовой и единый (комплексный). Способы водоснабжения: самотечные, механические (подача насосами).

Оборудование водопроводной сети. Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения животных. Особенности водоснабжения животноводческих ферм в разных зонах страны. Зоогигиенические требования к различным источникам водоснабжения.

Техника и режимы поения отдельных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных при разных системах содержания. Уход за водопойным инвентарем. Организация и гигиена водопоя при летнем содержании животных на пастбищах, в летних лагерях.

Очистка питьевой воды. Отстаивание и коагуляция, фильтрация, кондиционирование (умягчение, обессоливание, опреснение, обезжелезивание, фторирование и обесфторивание), обеззараживание (кипячение, облучение бактерицидными УФ-лучами, хлорирование, озонирование и др.).

Особенности талой воды и ее влияние на живой организм. Перспективы использования омагниченной воды в сельском хозяйстве. Кремниевая вода как жидкий минерал. Применение «живой» и «мертвой» воды в животноводстве. Дегазированная (активированная) вода – эффективный способ повышения биологической активности воды. Значение электроактивированной воды в обеспечении ветеринарно-санитарного благополучия в животноводстве. Теоретические и практические аспекты проблемы «памяти воды».

Роль микроорганизмов, растений, рыб и других водных организмов в очистке воды.

Основы водного законодательства РФ. Государственный контроль и охрана природных вод от загрязнения.

Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»

Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных. Приготовление и использование диетических кормов. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию. Причины снижения качества кормов. Гигиенические методы исследования кормов (микробиологические, микологические, гельминтологические, органолептические, химические, биопроба).

Профилактика болезней кормового происхождения и обмена веществ у животных, обусловливаемые неполноценным кормлением, последствия недостаточного и несбалансированного кормления, последствия недостатка и избытка в рационах протеина, аминокислот и других органических веществ, последствия недостатка в рационах минеральных веществ (макро- и микроэлементов) и витаминов.

Гигиенический контроль за использованием природных минералов (цеолиты, вермикулиты) в качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных.

Повышение резистентности и продуктивности сельскохозяйственных животных путём введения в корма биологически активных соединений (сукцинат, хелавит, ферропептид, мивал, аминокислоты, крезацин, баксин и др.)

Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных, обуславливаемых содержанием механических примесей в кормах или его дефективным состоянием.

Профилактика отравлений животных соланином, нитратами, алкалоидами, цианогенными гликозидами или фотодинамическими субстанциями.

Предупреждение у животных болезней, обусловленных загрязнением кормов различными микробами, грибами, яйцами и личинками гельминтов, амбарными вредителями и др. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов.

Тема 6. «Гигиена летнего содержания животных»

Пастбищное, пастбищно-лагерное, стойлово-лагерное содержание животных.

Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические требования к естественным и культурным пастбищам для разных видов и возрастных групп животных с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Подготовка пастбищ, водопоев и прогонов, Устройство и подготовка стойбищ, лагерей и навесов. Гигиенические требования к летне-лагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Профилактика кормовых заболеваний и отравлений животных. Особенности пастбищного содержания разных видов животных в зависимости от возрастных групп и климатических зон. Способы пастбы.

Санитарно-гигиеническое значение загонной системы пастбы, режим пастбы и поения животных, контроль за лугами и пастбищами. Перевод животных с пастбищного содержания

Тема 7. «Гигиена ухода за животными»

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

Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Купание и мойка животных. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Моцион, его виды, влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных. Стрессы в промышленном животноводстве и меры профилактики. Особенности организации ухода за племенными и пользовательными животными в специализированных животноводческих хозяйствах. Особенности ухода за животными в зонах с жарким климатом. Значение этологии в организации оптимальных условий содержания животных.

Тема 8. «Гигиена транспортируемых животных»

Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом. Гигиенические требования при погрузке, передвижении и выгрузке животных.

Требования зоогигиены при кормлении транспортируемых животных, организации водопоя. Уборка навоза. Зоогигиенический режим при перегоне животных.

Особенности гигиенических требований при перевозке животных для комплектования специализированных хозяйств и промышленных комплексов. Профилактика транспортного стресса у животных путём применения естественных метаболитов.

Тема 9. «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»

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

Раздел 2 Частная гигиена

Тема 10. «Гигиена содержания крупного рогатого скота»

Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота,

Содержание скота на глубокой подстилке и щелевых полах.

Гигиенический режим содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка, Гигиена отела, особенности новотельного периода, уход, содержание и доение коров.

Уход за выменем. Гигиена машинного и ручного доения коров. Профилактика маститов. Санитарно-гигиенические мероприятия в улучшении качества молока.

Гигиена содержания, кормления и ухода за быками-производителями, Санитарно-гигиенические требования при естественном и искусственном осеменении.

Гигиенические требования при разных способах выращивания телят. Содержание телят и уход за ними в профилактический, молочный и после молочный периоды. Выращивание телят под коровами-кормилицами. Санитарно-гигиенические требования к заменителям цельного молока и диетическим средствам кормления. Гигиена летне-лагерного содержания молодняка. Выращивание телят в индивидуальных домиках на открытых площадках. Выращивание ремонтного молодняка на специализированных фермах и комплексах. Зоогигиенические мероприятия по профилактике заболеваний молодняка крупного рогатого скота. Применение сменных родильных отделений и секционных профилакториев.

Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота, содержание скота на малых и средних фермах. Санитарно-гигиенические мероприятия при комплектовании и воспроизводстве стада, содержание и эксплуатация животных на промышленных комплексах по производству молока и говядины. Гигиена содержания животных при поточно-цеховой системе производства молока.

Тема 11. «Гигиена содержания свиней»

Система содержания свиней. Зоогигиенические требования к содержанию свиней на специализированных фермах и комплексах.

Санитарно-гигиеническая оценка станочного и свободновыгульного содержания свиней.

Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению супоросных и подсосных свиноматок. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению хряков-производителей.

Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена содержания и кормления поросят в подсосный период. Особенности профилактики заболеваний поросят-сосунков. Гигиенические требования при отъеме поросят и в после отъемный период. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Особенности летне-лагерного содержания свиней. Гигиенические требования при откорме свиней. Особенности санитарно-гигиенического режима при воспроизводстве свиней. Зоогигиенические мероприятия при содержании свиней в подсобных и приусадебных хозяйствах. Особенности содержания свиней в условиях жаркого климата,

Тема 12. «Гигиена содержания овец и коз»

Системы содержания овец и коз на фермах и комплексах в разных зонах РФ. Гигиена круглогодичного стойлового, пастбищно-стойлового, стойлово-пастбищного и пастбищного содержания овец и коз.

Гигиенические требования к содержанию овец и коз разного направления продуктивности. Гигиена стрижки овец. Санитарно-гигиенические мероприятия для повышения товарных качеств шерсти овец и пуха коз.

Гигиена доения овец и коз. Гигиенические требования при воспроизводстве овец и коз. Гигиена ухода и содержания за производителями. Методы выращивания ягнят и козлят. Уход за новорожденными. Гигиенические требования при отъеме ягнят и козлят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиена откорма и нагула овец. Санитарно-гигиенические требования при тебевке.

Санитарно-гигиенический режим в специализированных овцеводческих, в подсобных и приусадебных хозяйствах. Содержание овец в условиях жаркого климата.

Тема 13. «Гигиена содержания лошадей»

Система содержания лошадей. Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Содержание лошадей на летних пастбищах. Гигиена откорма лошадей.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению лошадей. Особенности поения лошадей, Гигиена доения кобыл. Гигиена воспроизводства лошадей, жеребых и подсосных кобыл.

Содержание и кормление жеребцов-производителей.

Содержание и кормление жеребят при выращивании в подсосный период. Гигиенические требования при отъеме жеребят. Гигиенические требования при тренинге молодняка, Гигиена содержания и использования спортивных лошадей и лошадей-продуцентов биологических препаратов. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма.

Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Табунное содержание лошадей при производстве кумыса и мяса.

Тема 14. «Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы»

Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации. Режим напольного и клеточного выращивания молодняка. Содержание птицы на фермах, птицефабриках и подсобных хозяйствах.

Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в клеточных батареях различных конструкций.

Особенности содержания птицы на глубокой подстилке и на сетчатых полах. Гигиена воспроизводства птицы при содержании родительского стада в клетках. Гигиенические требования к выгулам и водоемам для содержания 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.

Применение комбинированного эритемного и бактерицидного ультрафиолетового излучения для санации воздушной среды птичников и стимуляции продуктивности.

Основные санитарно-гигиенические требования при производстве мяса птицы в специализированных хозяйствах. Особенности содержания птицы в условиях жаркого климата.

Повышение естественной резистентности и продуктивности птиц путём применения естественных метаболитов (янтарная кислота и ее производные, лимонная кислота, аминокислоты и т. д.) на различных стадиях онтогенеза.

Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества.

Системы содержания птиц и их характеристика. Гигиена клеточного и напольного содержания птиц. Гигиена инкубации яйца. Гигиенические требования при выращивании ремонтной птицы и цыплят-бройлеров.

Тема 15. «Гигиена содержания кроликов и пушных зверей»

Система содержания кроликов и пушных зверей. Зоогигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей на фермах и специализированных хозяйствах.

Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.

4.4. Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольно го мероприят ия	Кол-во часов
	Раздел 1. Общая гигиена			60
1	Тема 1. «Зоогигиенически е требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»	Практическое занятие № 1. Определение температуры в помещении.	Выполнени е работы, устный опрос	2
2		Практическое занятие № 2. Определение атмосферного давления и влажности в помещении.	Выполнени е работы, устный опрос	2
3		Практическое занятие № 3. Определение движения и охлаждающей силы воздуха.	Выполнени е работы, устный опрос	2
4		Практическое занятие № 4. Определение освещенности в помещении.	Выполнени е работы, устный опрос	2
5		Практическое занятие № 5. Определение механической и биологической загрязненности воздуха Определение газового состава воздуха (на базе вивария кафедры или ГБУ КО «СШОР по конному спорту»).	Выполнени е работы, дискуссия,	2
6		Практическое занятие № 6. Влияние факторов окружающей среды на организм животных и методы контроля параметров микроклимата в животноводческих помещениях.	Устный опрос, деловая игра	2
7		Практическое занятие № 7. Обсуждение материала по теме	Коллоквиу м, тест	2
		итого		14
8	Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»	Практическое занятие № 8. Изучение типовых проектов. Генеральный план и зоны животноводческих комплексов, их санитарное значение.	Устный опрос, выполнени е работы	2
9		Практическое занятие № 9. Расчет часового объема вентиляции.	Устный опрос, выполнени е расчета	2
10		Практическое занятие № 10. Расчет теплового баланса.	Устный опрос, выполнени	2

			е расчета	
11		Практическое занятие № 11. Контрольная работа по расчету объема вентиляции и теплового баланса.	Контрольна я работа	2
12		Практическое занятие № 12. Теплотехническая характеристика строительных материалов. Санитарно-гигиеническая оценка системы канализации, утилизации трупов животных в животноводческом помещении	Устный опрос	2
13		Практическое занятие № 13. Разработка мини-проекта.	Суд от своего имени	2
14		Практическое занятие № 14. Обсуждение материала по теме	Коллоквиу м	2
		итого		14
15		Практическое занятие № 15. Изучение механического состава почвы.	Выполнени е работы, устный опрос	2
16	Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»	Практическое занятие № 16. Изучение физических свойств почвы.	Выполнени е работы, устный опрос	2
17		Практическое занятие № 17. Санитарно-гигиеническая оценка почвы и ее значения для животноводства.	Устный опрос	2
18		Практическое занятие № 18. Обсуждение материала по теме	Коллоквиу м, тест	2
		итого		8
	Итого за 1 семестр			36
2 семестр				
19	Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных	Практическое занятие № 19. Определение физических свойств воды и рН. Определение жесткости воды.	Выполнени е работы, устный опрос	2
20		Практическое занятие № 20. Определение окисляемости воды.	Выполнени е работы, устный опрос	2
21		Практическое занятие № 21. Определение аммиачных соединений в воде. Определение в воде хлоридов, сульфатов и железа.	Выполнени е работы, устный опрос	2
22		Практическое занятие № 22. Определение активности хлора в хлорной извести и хлорпотребности воды.	Выполнени е работы,	2
23		Практическое занятие № 23.	Устный	2

		Способы очистки и обеззараживания воды.	опрос	
24		Практическое занятие № 24. Санитарно-гигиеническое значение воды, требования к водоснабжению и поению животных.	Коллоквиум, тест	2
		итого		12
25	Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	Практическое занятие № 25. Определение органолептических свойств различных видов корма.	Выполнение работы, устный опрос	2
26		Практическое занятие № 26. Санитарная оценка мучнистых кормов (определение свежести, кислотности, наличия спорыньи).	Выполнение работы, устный опрос	2
27		Практическое занятие № 27. Определение соланина в картофеле, нитритов в свекле, алкалоидов в растительных кормах и доброкачественности силоса.	Выполнение работы, (устный опрос)	2
28		Практическое занятие № 28. Значение белков, жиров, углеводов и витаминов для здоровья животных.	Дискуссия	2
29		Практическое занятие № 29. Кормовые отравления их причины и профилактика.	«кейс-задача»	2
30		Практическое занятие № 30. Обсуждение материала по теме.	Коллоквиум, тест	2
		итого		12
31	Тема 10. «Гигиена содержания крупного рогатого скота»	Практическое занятие № 31. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота разных половозрастных групп. Гигиена транспортировки крупного рогатого скота.	устный опрос	2
32	Тема 11. «Гигиена содержания свиней»	Практическое занятие № 32. Системы и способы содержания свиней. Зоогигиенические требования при содержании свиней разных половозрастных групп на специализированных фермах и комплексах. Гигиена транспортировки свиней.	устный опрос	2
33	Тема 12. «Гигиена содержания овец и коз»	Практическое занятие № 33. Системы и способы содержания овец и коз. Зоогигиенические требования при	устный опрос	2

		содержании овец и коз разных половозрастных групп и разного направления продуктивности. Гигиена транспортировки овец и коз.		
34	Тема 13. «Гигиена содержания лошадей»	Практическое занятие № 34. Системы и способы содержания лошадей. Зоогигиенические требования при содержании лошадей разных половозрастных групп. Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Гигиена транспортировки лошадей.	устный опрос	2
35	Тема 14. «Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы»	Практическое занятие № 35. Системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы. Зоогигиенические требования при содержании сельскохозяйственной птицы разных половозрастных групп. Гигиена инкубации яйца. Гигиена транспортировки сельскохозяйственной птицы.	устный опрос	2
36	Тема 15. «Гигиена содержания кроликов и пушных зверей»	Практическое занятие № 36. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Зоогигиенические требования при содержании кроликов и пушных зверей разных половозрастных групп. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур. Гигиена транспортировки кроликов и пушных зверей.	устный опрос	2
Итого за 2 семестр				36
ИТОГО за год				72

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1 «Общая гигиена»			48
1.	Тема 1 «Зоогигиенические требования к воздушной среде и ее	1. Нормирование различных спектров оптического излучения. 2. Использование искусственных источников ультрафиолетового и инфракрасного облучения	6

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	влияние на организм животных»	животных. 3. Особенности климатической зоны Калужской области и ее влияние на технологию содержания и выбор отрасли животноводства.	
2	Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»	Индивидуальные задания написания курсового проекта.	6
3	Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»	1. Взаимосвязь между физическими, химическими и биологическими свойствами почвы и болезнями с.х. животных. 2. Оптимизация геохимической обстановки в Калужской области как элемент профилактики заболеваний животных.	6
4	Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»	Организация водопоя на пастбищах, летних лагерях в различных районах Калужской области и санитарная оценка воды.	6
5	Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	1. Влияние витаминных и минеральных добавок на качество животноводческой продукции. 2. Принципы составления рецептов премиксов для животных в условиях Калужской области. 3. Профилактика отравлений животных на пастбищах Калужской области.	4
6	Тема 6. «Гигиена летнего содержания животных»	1. Понятие о пастбищных биоценозах и их экологическая регуляция при профилактике заболеваний животных. 2. Виды пастбищ и особенности пастбищного травостоя в Калужской области. 3. Мероприятия по улучшению санитарного состояния пастбищ и летних лагерей в хозяйствах Калужской области.	2
7	Тема 7. «Гигиена ухода за животными»	1. Функции кожи и их значение в сохранении здоровья животных. 2. Виды моциона и их значение для животных разных половозрастных и продуктивных групп.	2
8	Тема 8. «Гигиена транспортируемых животных»	1. Профилактика транспортного стресса в животноводстве 2. Подготовка животных к транспортировке.	2

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		3.Ветеринарно-санитарные требования при перегонах животных	
9	Тема 9. «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»	1.Условия труда и режим работников животноводства. 2.Мероприятия по недопущению возникновения профессиональных заболеваний работников животноводства. 3.Мероприятия по охране труда работников животноводства.	2
Раздел 2 «Частная гигиена»			42
10	Гигиена содержания крупного рогатого скота	На примере передовых хозяйств Калужской области изучить условия содержания, кормления, поения животных. Выполнение зоогигиенических и ветеринарно-санитарных требований при содержании животных.	10
11	Гигиена содержания свиней	На примере передовых свиноводческих хозяйств Калужской области изучить взаимосвязь между выполнением всех зоогигиенических норм, правил, требований и здоровьем поголовья, его продуктивностью и рентабельности отрасли.	8
12	Гигиена содержания овец	Санитарно-гигиенический режим в специализированных овцеводческих, в подсобных и приусадебных хозяйствах. Содержание овец в условиях жаркого климата. Породы, разводимые в Калужской области, технологию содержания, и влияния условий содержания на качество шерсти.	6
13	Гигиена содержания лошадей	Гигиенические требования при тренинге молодняка, Гигиена содержания и использования спортивных лошадей и лошадей-продуцентов биологических препаратов. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма. Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Табунное содержание лошадей при производстве кумыса и мяса. Основные причины низкой рентабельности производства кумыса в Калужской области.	6
14	Гигиена содержания птиц	Дифференцированный световой режим в промышленном птицеводстве. Повышенная освещенность как стресс-фактор. Прерывистые световые режимы как элемент энергосберегающей технологии. Применение комбинированного эритемного и	6

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		бактерицидного ультрафиолетового излучения для санации воздушной среды птичников и стимуляции продуктивности. Особенности содержания птицы в условиях жаркого климата. Повышение естественной резистентности и продуктивности птиц путём применения естественных метаболитов (янтарная кислота и ее производные, лимонная кислота, аминокислоты и т. д.) на различных стадиях онтогенеза. Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества. Положительные и отрицательные показатели при клеточном и напольном содержании птицы. Какие виды птиц можно адаптировать к местным условиям Калужской области.	
15	Гигиена содержания кроликов и пушных зверей	С точки зрения зоогигиенических требований, какая система содержания кроликов, лучше подходит к условиям Калужской области. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.	6
Итого, в том числе 36 часов на экзамен			90

4.5.2. Курсовые проекты, контрольные работы:

1. Помещение для откорма молодняка крупного рогатого скота. Поголовье – 800 голов, живая масса 450 кг. Строит. материал – сэндвич-пакет. Район Ульяновский.
2. Крупный рогатый скот на откорме, 1500 голов. 600 голов живой массой 250 кг; 700 голов – массой 370 кг; 200 голов массой 460 кг. Стройматериал – сэндвич-пакет. Район – Людиново.
3. Помещение для молодняка крупного рогатого скота на 400 голов беспривязного содержания. Телки, живая масса 250 кг – 200 голов; телки, живая масса 300 кг – 100 голов, телки, живая масса 350 кг – 80 голов. Район Кировский.
4. Помещение для откорма крупного рогатого скота. Поголовье: выбракованные коровы, не доящиеся, живая масса 450 кг – 75 голов, бычки, живая масса 300 кг – 90 голов; бычки, живая масса 550 кг – 36 голов; бычки, живая масса 500 кг – 78 голов. Стройматериал стен – кирпич. Район Сухиничи.
5. Помещение для откорма крупного рогатого скота. Поголовье: бычки, живая масса 250 кг – 90 голов, выбракованные, не доящиеся, коровы живая масса 400 кг – 32 головы. Строительный материал стен – кирпич. Район Кировский.
6. Помещение для молодняка КРС на 400 голов. Содержание беспривязное. Поголовье: бычки, живая масса 120 кг – 150 голов; бычки, живая масса 180 кг – 140 голов; бычки, живая масса 220 кг – 110 голов. Строительный материал – кирпич. Ленинградская область.

7. Помещение для молодняка крупного рогатого скота на 400 голов. Поголовье: телки, живая масса 120 кг – 90 голов, телки, живая масса 260 кг – 110 голов; телки, живая масса 290 кг – 200 голов. Стройматериал – кирпич. Московская область.
8. Помещение молодняка крупного рогатого скота на 400 голов. Поголовье: телки, живая масса 180 кг – 100 голов; телки, живая масса 300 кг – 180 голов; телки, живая масса 250 кг – 80 голов. Строительный материал – дерево. Район Перемышля.
9. Помещение для молодняка КРС на 400 голов. Содержание беспривязное. Поголовье: телки, живая масса 250 кг – 180 голов; телки, живая масса 300 кг – 100 голов; телки, живая масса 350 кг – 80 голов. Строительный материал – керамзитобетонные плиты. Московская область.
10. Помещение для откорма крупного рогатого скота. Поголовье: бычки, живая масса 350 кг – 92 головы, выбракованные коровы, живая масса 440 кг – 35 голов; выбракованные коровы, живой массой 500 кг – 33 головы. Строительный материал – кирпич. Московская область.
11. Телятник на 200 голов. Поголовье: телят профилактичного возраста – 22 головы, живая масса – 34 кг.; телят от 2-х недельного до 2-х месячного возраста – 55 голов, живая масса 58 кг; телят в возрасте от 2-х до 4-х мес. – 100 голов, живая масса 135 кг. Стройматериал стен – кирпич. Район Сухиничи.
12. Телятник на ферме, где содержится 200 коров. Количество мест, в процентах от поголовья: в родильном отделении – 10 %, в профилактории – 10 %; в отделении для телят: до 2-х мес. – 30 %; от 2-х до 4-х мес. – 25 %; телят старше 4-х мес. – 25 %. Живая масса коров – 350 кг, телят профилактичного возраста – 28 кг, телят до 2-х мес. – 55 кг, от 2-х до 4-х мес. – 115 кг, телят старше 4-х мес. – 180 кг. Строительный материал – керамзитобетонные плиты. Район Козельска.
13. Телятник с родильным отделением. В родильном отделении 8 коров со средней живой массой 400 кг; в профилактории 8 телят; в телятнике 18 телят в возрасте от 2-х недель до 2-х мес; телят в возрасте от 2-х до 4-х мес. – 24 головы; телят старше 4-х мес. – 18 голов. Строительный материал – дерево. Район Малоярославца.
14. Телятник на ферме, где содержится 120 коров. Количество мест, в процентах от поголовья коров: в родильном отделении – 10 %, в профилактории – 10 %, в отделении для телят до 2,5 мес. – 30 %; в отделении для телят в возрасте до 6 мес. – 25 % . Живая масса коров – 450 кг. Живая масса телят профилактичного периода – 35 кг; телят до 2,5 мес. – 75 кг, телят до 6 мес. возраста – 120 кг. Строительный материал – дерево. Район Малоярославца.
15. Телятник с родильным отделением. В родильном отделении 70 коров с живой массой 525 кг, в профилактории 70 телят, живая масса 36 кг, в телятнике 150 телят от 2-х недель до 2-х месяцев, живая масса 70 кг; от 2-х до 4-х мес. 100 телят, живая масса 130 кг; телят старше 4-х мес. – 22 голов, живая масса 185 кг. Стройматериал – дерево. Район Перемышля.
16. Телятник с родильным отделением. В родильном отделении 44 коровы ж.м. 500 кг; в профилактории 44 теленка живая масса 30 кг; в телятнике 100 телят в возрасте от 2-х недель до 2-х мес, живая масса 60 кг; в возрасте от 2-х до 4-х мес. 34 теленка, живая масса – 110 кг; телят старше 4-х мес. 50 голов, живая масса 180 кг. Стройматериал дерево. Район Перемышля.
17. Телятник с родильным отделением в родильном отделении 44 коровы, ж.м. 500 кг; в профилактории 44 теленка, ж.м. 30 кг. В телятнике 100 телят в возрасте от 2-х недель до 2-х мес, ж.м. 60 кг; в возрасте от 2-х до 4-х мес. – 34 теленка, ж.м. 110 кг; старше 4-х мес. – 50 голов, ж.м. 180 кг. Строительный материал стен – кирпич. Район Сухинический.
18. Телятник с родильным отделением в родильном отделении 22 коровы, ж.м. 400 кг; в профилактории 22 теленка, живая масса 40 кг, в телятнике 60 телят в возрасте от 2-х недель до 2-х мес. живая масса – 80 кг; телят в возрасте от 2-х до 4-х мес. – 18 голов, живая масса 125 кг; телят старше 4-х мес. – 20 голов, живая масса – 160 кг. Строительный материал стен – кирпич. Район – Кировский.
19. Коровник четырехрядный на 400 голов. Поголовье: коров 300 голов, из них сухостойных – 40; средняя живая масса - 500 кг, удой 20 кг – 160 голов, нетелей 100 голов, средняя живая масса 300 кг. Содержание беспривязное. Стройматериал – кирпич. Район Ульяновский.

20. Коровник на 200 голов. Коров – 145 голов, средняя живая масса 450 кг., суточный удой – 20 кг. Нетелей 55 голов, живая масса 300 кг. Содержание привязное. Строительный материал – дерево. Район Ферзиковский.
21. Коровник на 200 голов. Дойных коров – 90 %. Живая масса в среднем 500 кг. Средний удой на одну корову – 25 кг. Содержание привязное. Стройматериал – дерево. Район Людиново.
22. Коровник на 200 голов. Поголовье: коров – 176 (из них дойных 160), нетелей 24 головы. Средняя живая масса коров – 550 кг. Суточный удой на одну корову в среднем – 20 кг. Содержание беспривязно-боксовое. Строительный материал стен – дерево. Район – Людиново.
23. Коровник на 200 голов. Поголовье: коровы, живая масса 500 кг с удоем 20 кг – 163 головы; коров, с живой массой 500 кг, сухостойных – 18 голов; нетелей с живой массой 400 кг – 19 голов. Содержание беспривязное. Стройматериал – дерево. Район Малоярославецкий.
24. Коровник на 200 голов. Дойных коров – 170 голов; сухостойных – 20 голов; нетелей – 10 голов. Средняя живая масса коров – 600 кг, нетелей – 400 кг. Суточный удой – 20 кг на одну корову. Содержание привязное. Строительный материал стен – кирпич. Район Дзержинский
25. Малое фермерское предприятие по содержанию крупного рогатого скота и овец. Поголовье: коровы, 25 голов, средняя живая масса 560 кг, удой 20 л.; овцы – маточное поголовье – 250 голов, средняя живая масса – 48 кг, бараны-производители, 5 голов, средняя живая масса – 50 кг. Район Дзержинский.
26. Семейная ферма на 12 коров. Содержание коров привязное, молодняка беспривязное в групповых клетках. Строительный материал стен – дерево. Живая масса коров 500 кг, удой 15 л. Район г.Калуги.
27. Овчарня на 900 овец. Маток – 600 голов, из них в тепляке – 100 голов, живая масса 50 кг; 300 голов ярок, живая масса – 35 кг. Содержание на глубокой несменяемой подстилке. Стройматериал – дерево. Район Кировский.
28. Овчарня для откорма молодняка овец на 2000 голов. Содержание на глубокой несменяемой подстилке. Средняя живая масса одной головы – 50 кг. Стройматериал стен – сэндвич-панели. Район г. Калуги.
29. Овчарня на 835 овец. Из них 15 % маток содержится в тепляке. Содержание на глубокой несменяемой подстилке. Средняя живая масса одного животного – 70 кг. Стройматериал – кирпич. Район Дзержинский.
30. Конюшня для тренируемого молодняка на 40 голов. Средняя ж.м. 300 кг. Стройматериал стен – кирпич. Район Ферзиковский.
31. Конюшня для рабочих лошадей. Поголовье: кобылы, живая масса 450 кг – 15 голов, из них 5 голов с жеребятками; меринов рабочих – 24 головы, жеребец-производитель – 1. Средняя живая масса меринов – 400 кг, жеребца – 500 кг. Стройматериал – дерево. Район Калуги.
32. Конюшня для племенных лошадей. Поголовье: кобылы, живая масса 450 кг – 25 голов, племенной жеребец, живая масса 550 кг – 1 голова; молодняк, живая масса 200 кг – 25 голов. Стройматериал – дерево. Район Калуги.
33. Свинарник-откормочник. Поголовье: с живой массой 150 кг – 400 голов, с живой массой 100 кг – 100 голов; с живой массой 90 кг – 100 голов; с живой массой 80 кг – 100 голов; с живой массой 70 кг – 200 голов. Строительный материал – бетон. Район Жиздринский.
34. Свинарник-маточник на 40 свиноматок. Поголовье: свиноматок с поросятами – 16 голов; свиноматок супоросных от 2-х месяцев – 12 голов; поросят в возрасте от 2-х до 4-х месяцев – 140 голов; хряков – 4 головы. Средняя живая масса свиноматок – 100 кг, поросят – 30 кг, хряков – 150 кг. Стройматериал – дерево. Район Кировский.
35. Свинарник-маточник на 100 свиноматок. Поголовье: свиноматок с поросятами – 40 голов; свиноматок супоросных от 2-х месяцев – 32 головы, свиноматок холостых – 28 голов; поросят в возрасте от 2-х до 4-х месяцев – 300 голов; хряков – 2 головы. Средняя живая масса: свиноматок – 150 кг, поросят – 30 кг, хряков – 150 кг. Стройматериал – кирпич. Район Малоярославецкий.

36. Свиарник-маточник на 100 свиноматок. Поголовье: свиноматок с поросятами – 47 голов, свиноматок супоросных от 2-х мес. – 41 голова; холостых – 8 голов; поросят в возрасте от 2-х до 4-х мес. – 90 голов; хряков – 4 головы. Средняя живая масса свиноматок – 100 кг, поросят – 80 кг, хряков – 180 кг. Стройматериал стен – кирпич. Район г.Калуга.
37. Свиарник-маточник на 50 маток. Поголовье: свиноматок с поросятами – 20 голов; супоросных от 2-х мес. – 18 голов; холостых – 12 голов; поросят от 2-х до 4-х мес. 60 голов; хряк – 2 головы. Средняя живая масса свиноматок – 150 кг, поросят – 35 кг, хряка – 150 кг. Строительный материал – кирпич. Район Козельска.
38. Свиарник-откормочник. Поголовье: живая масса 110 кг – 70 голов; живая масса 90 кг – 130 голов; живая масса 70 кг – 300 голов; живая масса 60 кг – 600 голов. Стены кирпичные. Район г. Калуги.
39. Свиарник-откормочник. Поголовье: живая масса 100 кг – 200 голов; живая масса 20 кг – 700 голов; живая масса 80 кг – 300 голов. Стены деревянные. Хвастовичский район.
40. Свиарник на 1400 голов ремонтного молодняка. Поголовье: живая масса 40 кг – 650 голов; живая масса 35 кг – 250 голов, живая масса 50 кг – 500 голов. Стены кирпичные. Район Людиново.
41. Свиарник-откормочник. Поголовье: живая масса 200 кг – 50 голов; живая масса 150 – 50 голов; живая масса 100 кг – 200 голов; живая масса 90 кг – 300 голов; живая масса 70 кг – 100 голов; живая масса 60 кг – 100 голов. Стены кирпичные. Район Малоярославца.
42. Свиарник на 800 голов ремонтного молодняка. Поголовье: поросята, живая масса 60 кг – 300 голов; живая масса – 50 кг – 200 голов; живая масса 40 кг – 200 голов; живая масса 35 кг – 100 голов. Стены кирпичные. Район Ульяновский.
43. Свиарник на 1300 голов ремонтного молодняка, со средней живой массой – 55 кг. Стены кирпичные. Район Малоярославецкий.
44. Свиарник-маточник. Поголовье: свиноматок супоросных от 2-х мес. – 21 голова; свиноматок с поросятами – 41 голова; ремонтных свинок – 41 голова; хряков – 10 голов. Средняя живая масса свиноматок – 150 кг, ремонтных свинок – 70 кг; хряков – 200 кг. Строительный материал стен – дерево. Район – Сухиничи.
45. Свиарник-маточник племенного хозяйства. Поголовье: свиноматки с поросятами, живая масса 200 кг – 42 головы; свиноматки супоросные от 2-х мес, живая масса – 150 кг – 19 голов; свиноматки супоросные от 2-х мес, живая масса 200 кг 5 голов; свиноматки проверяемые, живая масса 100 кг – 4 головы; супоросные от 2-х мес, живая масса 100 кг – 10 голов; хряки, живая масса 250 кг – 1 голова; ремонтный хряк, живая масса 100 кг – 1 голова. Строительный материал стен – кирпич. Район Сухиничи.
46. Свиарник-маточник на 36 свиноматок. Поголовье: свиноматок с поросятами – 16 голов, супоросных до 2-х мес. – 13 голов, супоросных от 2-х мес. – 7 голов; ремонтных свинок – 13 голов; поросят-отъемышей – 30 голов; хряков – 2 головы. Живая масса свиноматок – 130 кг, ремонтных свинок – 60 кг, поросят-отъемышей – 15 кг, хряков – 150 кг. Строительный материал стен – дерево. Район Кировский.
47. Птичник на 12 тыс. кур-несушек. Содержание на глубокой подстилке. Средняя живая масса курицы – 1,8 кг. Строительный материал стен – кирпич. Район Боровский.
48. Птичник на 6 тыс. кур-несушек со средней живой массой 2 кг. Содержание в клеточных батареях. Строительный материал – сэндвич панели. Район Ульяновский.
49. Птичник на 20 тыс. кур-несушек. Содержание клеточное. Живая масса курицы – 2 кг. Помещение кирпичное. Район г.Калуги.
50. Птичник на 22 тыс. цыплят-бройлеров. Содержание в клеточных батареях. Средняя живая масса при реализации 1,6 кг. Строительный материал стен – кирпич. Район Козельска.
51. Птичник для выращивания и откорма индюшат до 120-дневного возраста. Поголовье 5 тыс. голов, содержание на глубокой подстилке. Стены кирпичные или панельные из легких бетонов. Перекрытие деревянное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса птицы 2 кг. Район Кировский.

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Взаимосвязь учебного материала с вопросами итогового контроля знаний и формируемыми компетенциями представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов

Компетенции	лекции	ПЗ	№ вопроса
ОПК-1 способность применять современные методы и приемы содержания, кормления и эффективного использования животных.	Тема 1 -8, 10-15	1-36	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 2 способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию в области животноводства	Тема 1 -8, 10-15	1-36	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 5 способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	Тема 10-15.	31-36	Экз. 6 сем. – вопр -36-75
ОПК – 20 способность применять современные методы исследований в области животноводства	Тема 1 -8, 10-15	1-36	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 21 готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве	Тема 1 -8, 10-15	1-36	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

6.1. Основная литература:

1. Гигиена и современные технологии выращивания и содержания овец: Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов Кузнецов А.Ф. – Изд-во: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины 2017. – 77с.
2. Кочиш И.И. Зоогигиена: учебник/ И. И. Кочиш и [др.]- 2-е изд., испр. и доп.-СПб.: Лань, 2013. – 464 с.
3. Кочиш И.И. Практикум по зоогигиене: учебное пособие по направлению подготовки «Ветеринария» - специалист, «Зоотехния» - бакалавр. Допущено УМО вузов РФ по образованию. – СПб.: Лань, 2012. – 416 с.
4. Кочиш И.И. Практикум по зоогигиене: учебное пособие по направлению подготовки «Ветеринария» - специалист, «Зоотехния» - бакалавр. Допущено УМО вузов РФ по образованию. – СПб.: Лань, 2015. – 432 с.
5. Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов: учебник /Б.В.Ходанович. – 3-е изд., стер. – Москва; Санкт_Петербург; Краснодар:Лань, 2015. – 287 с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Ильина Е.Д. Звероводство: учебник для студентов вузов / Е. Д. Ильина, А. Д. Соболев, Т. М. Чекалова, Н. Н. Шумилина. - СПб.: Лань, 2004. - 304 с, ил.
Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных: Справочник. – 2-изд., испр. и доп. – СПб.: изд. «Лань», 2004.- 640 с.
2. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С. и др. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов. – М.: Колос, 2006, – 343 с.

3. Кузнецов А.Ф., Святковский А.В., Скопичев В.Г., Стекольников А.А. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение. – 1-е изд., – СПб.: изд. «Лань», 2007.- 624 с.: ил.
4. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни (учебное пособие) – 1-е изд., – СПб.: изд. «Лань», 2007.- 544 с.: ил.
5. Кузнецов А.Ф., Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии: учебное пособие: для студентов вузов, обучающихся по направлению 111900 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Рекомендовано УМО вузов РФ/ А.Ф. Кузнецов и др.- СПб.: Лань, 2013.-511 с.
6. Кузнецов А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие: для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 111201 – Ветеринария, 110501 Ветеринарно-санитарная экспертиза, Биоэкология – специалист и Зоотехния – бакалавр. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ. – СПб.: Лань, 2012. – 352 с.
7. Кочиш И.И. Зоогигиена: учебник/ И.И.Кочиш., Н.С.Калужный, Л.А.Волчкова, В.В.Нестеров - 1-е изд., СПб.: Лань, 2008. – 464 с.
8. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей. – СПб.: изд. «Лань», 2007.- 624 с.: ил.
9. Чвырев В.Г., Ажаев А.Н., Новожилов Г.Н. Тепловой стресс. – М.: изд. Медицина, 2000.- 296 с.
10. Гигиена и санитария, журнал, Издательство Медицина (Москва)

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Кочиш И.И. Практикум по зоогигиене: учебное пособие по направлению подготовки «Ветеринария» - специалист, «Зоотехния» - бакалавр. Допущено УМО вузов РФ по образованию. – СПб.: Лань, 2012. – 416 с.
2. Кочиш И.И. Практикум по зоогигиене: учебное пособие по направлению подготовки «Ветеринария» - специалист, «Зоотехния» - бакалавр. Допущено УМО вузов РФ по образованию. – СПб.: Лань, 2015. – 432 с.
3. Петракова Н.С., Храмцов В.В. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих предприятий». Изд.: РГАУ-МСХА, 2008. – с.94;
4. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине Гигиена животных для подготовки по специальности 36.05.01 «Ветеринария» ФГОС ВО, квалификация (степень) выпускника – «специалист», специализация «Болезни домашних животных», 2017 г.

Список рекомендуемых нормативных документов

1. СП 44.13330.2011 "СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания
2. СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий"
3. СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума"
4. СП 56.13330.2011 "СНиП 31-03-2010 Производственные здания"
- 5. СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" (Приказ Минстроя России от 03.12.2016 N 882/пр "Об утверждении Изменения № 1)**
- 6. СП 118.13330.2012 "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения" (Приказ Минстроя России от 03.12.2016 N 876/пр "Об утверждении Изменения № 2)**
7. СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети"
8. СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

9. СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
10. СП 19.13330.2011. Свод правил. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-97-76* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 788), (ред. от 30.12.2015)
11. ОСН-АПК 2.10.03.001-04. Система нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Отраслевые строительные нормы. Проектирование комплексной защиты железобетонных конструкций производственных сельскохозяйственных зданий и сооружений от воздействия агрессивных сред (утв. и введены в действие Минсельхозом РФ 10.11.2004)
12. ОСН-АПК 2.10.14.001-04. Нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения (утв. Минсельхозом РФ 10.11.2004)
13. ОСН-АПК 2.10.24.001-04. Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений (утв. Минсельхозом РФ 10.11.2004)
14. РД-АПК 1.10.01.02-10 Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Рекомендательные документы. Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота (утв. и введены в действие Минсельхозом РФ 06.09.2010)
15. РД-АПК 1.10.02.04-12 Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию свиноводческих ферм и комплексов (утв. И введены в действие Минсельхозом России 06.07.2012)
16. РД-АПК 1.10.03.01-11. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию козоводческих ферм и комплексов (одобreno Протоколом Минсельхоза России от 16.05.2011 №5)
17. РД-АПК 1.10.15.02-08. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Рекомендательные документы. Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета (утв. и введены в действие Минсельхозом РФ 29.04.2008), (вместе с "Методикой гидравлического расчета напорных навозопроводов")
18. РД-АПК 1.10.05.04-13. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию. Методические рекомендации по технологическому проектированию птицеводческих предприятий (утв. и введены в действие Минсельхозом России 30.09.2013)
19. РД-АПК 1.10.07.01-12. Система рекомендательных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию. Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств (утв. и введены в действие Минсельхозом России 06.07.2012)
- 20. РД-АПК 3.10.07.05-17. Ветеринарно-санитарные требования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих помещений" (утв. и введены в действие Минсельхозом России 23.05.2017)**
21. РД-АПК 1.10.08.01-10. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Рекомендательные документы. Методические рекомендации по технологическому проектированию объектов пчеловодства (утв. и введены в действие Минсельхозом РФ 06.08.2010)

22. РД-АПК 1.10.06.02-13. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию. Методические рекомендации по технологическому проектированию звероводческих и кролиководческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств, (утв. и введены в действие Минсельхозом России 24.06.2013)
23. РД-АПК 1.10.01.01-18 Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота
24. НТП - АПК 1.10.04.001-00 Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий
25. НТП-АПК 1.10.04.002-02. Система нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Нормы технологического проектирования. Нормы технологического проектирования верблюдоводческих объектов (утв. и введены в действие Минсельхозом РФ 29.04.2002)
26. НТП -АПК 1.10.04.003-03 Нормы технологического проектирования конно-спортивных комплексов
27. НТП -АПК 1.10.06.001-00 Нормы технологического проектирования звероводческих и кролиководческих ферм.
- 28. Ветеринарно-санитарные правила по организации и проведению дератизационных мероприятий" (утв. Минсельхозом РФ 14.03.2001 N 13-5-02/0043)**
29. НТП-АПК 1.10.07.003-02. Система нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Нормы технологического проектирования. Нормы технологического проектирования станций и пунктов искусственного осеменения животных (утв. и введены в действие Минсельхозом России 20.11.2002)
30. НТП-АПК 1.10.03.001-00 Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://zooinformation.ru>

<http://www.vesta-med.ru> <http://vetby.ru/>

<http://vetmedical.ru>

<http://www.vetdok.ru>

<http://www.rosпотреbnadzor.ru> - Санитарные нормы и правила

google.ru

yandex.ru

rambler.ru

6.5. Программное обеспечение

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Power Point	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft Power Point 2007)
2	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft Power Point

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Виды текущего контроля: реферат, коллоквиум, тестирование, устный опрос, расчетные задания, кейс-задачи, ролевые игры, контрольные работы, курсовые проекты.

Итоговый контроль – экзамен в 5 и 6 семестрах.

Текущий контроль оценки знаний осуществляется в течение всего семестра путём тестирования, проведения устного опроса после изучения каждой темы.

Каждый из видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций, а именно:

- в процессе беседы преподавателя и студента;
- в процессе создания и проверки письменных материалов;

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Использование тестов обеспечивает:

- быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятий;

- формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок;
- возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы.

Определенные компетенции также приобретаются студентом в процессе написания реферата по данной дисциплине, а контроль над их формированием осуществляется в ходе проверки преподавателем результатов данного вида работ и выставления соответствующей оценки (отметки).

Оценка тестов проводится по следующей шкале:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100	отлично
80-91	хорошо
60-79	удовлетворительно
менее 60	неудовлетворительно

Устный ответ и письменная работа оцениваются исходя из правильности и полноты изложения материала по заданному вопросу.

Итоговый контроль, в виде экзаменов по дисциплине «Зоогигиена», проводится в экзаменационные сессии 5 и 6 семестров по утвержденным билетам (каждый билет включает по три вопроса). При отличной успеваемости и 100 % посещаемости студенту может быть выставлен экзамен по итогам текущей успеваемости.

Результаты контроля успеваемости студентов на экзамене определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «ОТЛИЧНО» (5) – студент показывает глубокие и всесторонние знания по дисциплине в соответствии с рабочей программой, основной и дополнительной литературой по учебному предмету. Самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает учебный материал, демонстрирует умение анализировать научные взгляды, аргументировано отстаивать собственную научную позицию. Обладает высокой культурой

речи и умеет применять полученные теоретические знания при решении конкретных практических ситуаций.

Оценка «ХОРОШО» (4) – студент показывает твёрдые и достаточно полные знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, уверенно ориентируется в основной литературе по учебному предмету. Самостоятельно и последовательно излагает учебный материал, предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды и обосновать собственную теоретическую позицию, при этом допускает незначительные ошибки. Отличается развитой речью, умеет применять полученные теоретические знания при решении конкретных практических ситуаций.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (3) – студент показывает средние знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, ориентируется лишь в некоторых литературных источниках по учебному предмету. Учебный материал излагает репродуктивно, допуская некоторые ошибки, обосновывает собственную научную позицию по требованию преподавателя, с трудом умеет установить связь теоретических положений с практикой, речь не всегда логична и последовательна.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (2) – студент демонстрирует незнание основных положений учебной дисциплины; не ориентируется в основных литературных источниках по учебному предмету; не в состоянии дать самостоятельный ответ на учебные вопросы, обосновать собственную научную позицию; не умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой, речь слабо развита и маловыразительна.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с требованиями ФГОС, высшее учебное заведение, реализующее основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавра, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. За дисциплиной «Зоогигиена» закреплена специализированная аудитория № 221, в которой находятся следующие приборы: различные виды термометров, психрометры, гигрометры, барометры, анемометры, кататермометр, люксметр, уловитель газа – УГ-2 с набором индикаторов, мерные ленты, аппарат Кротова, аспиратор для забора воздуха.

Для проведения химических реакций: наборы кислот, щелочей, реактивов, солей.

Химическая посуда, пипетки, электрическая плитка, весы, центрифуга, водяная баня.

Типовые проекты, НТП для различных видов животных.

Практические занятия проходят на базе ГОУ ДОД СДЮШОР по конному спорту (Анненки). Учебная практика – на базе ГБУ КО «СШОР по конному спорту» (Анненки), ОАО «Правда» Дзержинского района и Боровского ВНИИБиФП.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

В условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства, большое значение имеет знание гигиенических норм, правил, требований мероприятий, направленных на недопущение возникновения заболевания у животных и на получение продукции высокого санитарного качества.

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Во-вторых, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемыми в данной дисциплине, которые представлены в глоссарии. Далее согласно учебному плану на

лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в методических рекомендациях отдельным разделом.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок:

- содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений;
- информативность - степень новизны сведений, преподносимых лектором;
- дифференцированность информации:
 - раскрываются новые подходы, разработки, идеи научной мысли;
 - показывает, как и каким образом складываются или формируются в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;
 - рекомендательно-практическая информация - данные о конкретных приемах, методах, технологиях.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

Основные цели практических занятий:

- интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данной специальности и активизировать их использование в дальнейшей практической деятельности;

При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить устным или письменным опросом по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки. Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде экзамена при очной и заочной форме обучения.

Текущие задолженности должны быть ликвидированы до начала зачетной недели, в дни отработок, назначенных преподавателем. Реферат может служить одним из способов отработки пропущенных занятий и для предварительной оценки системы знаний.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

- а) внимательно прочитать основные положения программы курса;
- б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

- а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;
- б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;
- в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;
- г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять

текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение учебной и дополнительной литературы, что позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы. Контроль самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

В структуру самостоятельной работы входит:

1. работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к экзамену;
2. подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.),
3. работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- формированию практических навыков;

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью давать оценку конкретным практическим ситуациям; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере повышения устойчивости животных к факторам окружающей среды и повышения их продуктивности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Программу разработала

Черемуха Е.Г., к.б.н.

Таблица 7 – Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема занятия	форма занят.	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Количество часов
1	Гигиена кормов и кормления животных	Л	Проблемная лекция	2
2	Гигиена содержания крупного рогатого скота	Л	Проблемная лекция	2
3	Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы	Л	Проблемная лекция	2
4	Влияние факторов окружающей среды на организм животных и методы контроля параметров микроклимата в животноводческих помещениях.	ПЗ	Деловая игра	2
5	Значение белков, жиров, углеводов и витаминов для здоровья животных	ПЗ	Дискуссия	2
6	Кормовые отравления их причины и профилактика	ПЗ	Кейс-задача	2
Итого: общее количество часов аудиторных занятий, проведенных с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 12 часов.				

**Таблица 8 – Показатели и методы оценки результатов подготовки бакалавров
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния**

№ п/п	Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Форма контроля	Разделы дисциплины, темы и их элементы
1	ОПК-1 способность применять современные методы и приемы содержания, кормления и эффективного использования животных.	Знать: значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства. Уметь: обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными. Владеть: знаниями, направленными на создание условий исключающих заболевания и обеспечивающих продуктивность животных и качество их продукции;	1. Собеседование в ходе устного опроса на практических занятиях, коллоквиум, деловая игра, дискуссия, кейс-задачи, контрольная работа, тестирование, экзамены. 2. Защита курсового проекта. 3. Реферат	Лекции (тема) 1 -8, 10-15 ПЗ -1-36 Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
2	ОПК – 2 способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию в области животноводства	Знать: значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства. Уметь: проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных; контролировать состояние воздушной среды и проводить определение отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов; Владеть: методом санитарного обследования и описания, определением отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т. д.); методом клинико-физиологического обследования животных;	1. Собеседование в ходе устного опроса на практических занятиях, коллоквиум, ролевая игра, дискуссия, кейс-задачи, контрольная работа, тестирование, экзамен. 2. Защита курсового проекта	Лекции (тема) - 1 -8, 10-15 ПЗ -1-36 Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
3	ОПК – 5 способность обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей	Знать: значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства,	1. Собеседование в ходе устного опроса на практических занятиях, на экзамене.	Лекции (тема) - 10-15. ПЗ -31-36 Экз. 6 сем. – вопр -36-75

	биологии животных	коневодства и птицеводства. Уметь: проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных; обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления, ухода за животными. Владеть: знаниями для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления и ухода за животными, а также навыками по организации и проведению профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных.		
4	ПК – 20 способность применять современные методы исследований в области животноводства	Знать: значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства. Уметь: брать пробы воды, кормов с последующим определением их качества; контролировать состояние воздушной среды и проводить определение отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов; Владеть: знаниями для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления и ухода за животными, а также навыками по организации и проведению профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных.	1. Собеседование в ходе устного опроса на практических занятиях, кейс-задачи, контрольная работа, экзамен. 2. Защита курсового проекта	Лекции (тема) - 1 -8, 10-15 ПЗ -1-36 Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
5	ПК – 21 готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве	Знать: значение зоогигиены в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства. Уметь: контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, проводить экспертизу проектной документации; контролировать состояние воздушной среды и проводить определение отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов; Владеть: знаниями для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления и ухода за животными, а также	1. Собеседование в ходе устного опроса на практических занятиях, коллоквиум, ролевая игра, дискуссия, кейс-задачи, контрольная работа, тестирование, экзамен. 2. Защита курсового проекта	Лекции (тема) - 1 -8, 10-15 ПЗ -1-36 Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75

		навыками по организации и проведению профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных.		
--	--	---	--	--

Приложение В



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА

имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет
Кафедра

Зооинженерный
ветеринарии и физиологии животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЗООГИГИЕНА

(приложение для заочной формы обучения)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Профили «Технология производства продукции скотоводства», «Кинология»

Курс 3

Семестры 5-6

Калуга, 2018

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			5	6
Итого академических часов по учебному плану	6,0	216	108	108
Контактные часы всего, в том числе:	0,78	28	12	16
Лекции (Л)	0,38	14	6	8
практические занятия (ПЗ)	0,38	14	6	8
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	4,7	170	87	83
курсовой проект	1,0	36	9	27
консультации	0,5	18	9	9
самоподготовка к текущему контролю знаний	3,22	116	69	47
Контроль	0,5	18	9	9
Вид контроля	+	+	экзамен	экзамен

Общий объем самостоятельной работы студентов составляет 188 часов, в т.ч. 170 часов СР и 18 часов на подготовку к экзаменам.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Структура дисциплины

Дисциплина «Зоогигиена»	
Раздел 1 «Общая гигиена»	Раздел 2 «Частная гигиена»

Рисунок 1 – Структура дисциплины «Зоогигиена»

42.2. Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Таблица 2 - Трудоемкость разделов и тем дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Раздел 1 Общая гигиена	144	6	6	96
Тема 1. «Зоогигиенические требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»	24	2	2	20
Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих»	26	2	2	22

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов на раздел/ тему	Контактная работа		Внеаудитор ная работа (СР)
		Л	ПЗ	
помещений»				
Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»	12	2	-	10
Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»	14	2	-	12
Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	14	-	2	12
Тема 6. «Гигиена летнего содержания животных»	5	-	-	5
Тема 7. «Гигиена ухода за животными»	5	-	-	5
Тема 8. «Гигиена транспортируемых животных»	5	-	-	5
Тема 9. «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»	5	-	-	5
Итого за 1 семестр	108	6	6	96
2 семестр				
Раздел 2. Частная гигиена	108	8	8	91
Тема 10. «Гигиена содержания крупного рогатого скота»	24	2	2	20
Тема 11. «Гигиена содержания свиней»	24	2	2	20
Тема 12. «Гигиена содержания овец и коз»	12	2	-	10
Тема 13. «Гигиена содержания лошадей»	12	-	2	10
Тема 14. «Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы»	24	2	2	20
Тема 15. «Гигиена содержания кроликов и пушных зверей»	11	-	-	11
Итого за 2 семестр	108	8	8	91
ИТОГО	216	14	14	188

2.3. Практические занятия

Таблица 3 - Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольно го мероприят ия	Кол-во часов
	Раздел 1. Общая гигиена			6
1	Тема 1. «Зоогигиенически е требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»	Практическое занятие № 1. Определение температуры в помещении. Определение атмосферного давления и влажности в помещении. Определение движения и охлаждающей силы воздуха. Определение освещенности в помещении.	Выполнени е работы, устный опрос, дискуссия,	2

		Определение механической и биологической загрязненности воздуха		
2	Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»	Практическое занятие № 2. Изучение типовых проектов. Генеральный план и зоны животноводческих комплексов, их санитарное значение. Расчет часового объема вентиляции. Расчет теплового баланса. Контрольная работа по расчету объема вентиляции и теплового баланса.	Устный опрос, выполнение расчета	2
3	Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	Практическое занятие № 3. Определение органолептических свойств различных видов корма. Санитарная оценка мучнистых кормов (определение свежести, кислотности, наличия спорыньи). Определение соланина в картофеле, нитритов в свекле, алкалоидов в растительных кормах и доброкачественности силоса. Значение белков, жиров, углеводов и витаминов для здоровья животных. Кормовые отравления их причины и профилактика.	Выполнение работы, устный опрос Коллоквиум, тест	2
		итого		6
2 семестр				
	Раздел 2. Частная гигиена			8
4	Тема 10. «Гигиена содержания крупного рогатого скота»	Практическое занятие № 4. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота разных половозрастных групп. Гигиена транспортировки крупного рогатого скота.	устный опрос	2
5	Тема 11. «Гигиена содержания свиней»	Практическое занятие № 5. Системы и способы содержания свиней. Зоогигиенические требования при содержании свиней разных половозрастных групп на специализированных фермах и комплексах. Гигиена транспортировки свиней.	устный опрос	2
6	Тема 13. «Гигиена содержания лошадей»	Практическое занятие № 6. Системы и способы содержания лошадей. Зоогигиенические требования при содержании лошадей разных	устный опрос	2

		половозрастных групп. Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Гигиена транспортировки лошадей.		
7	Тема 14. «Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы»	Практическое занятие № 7. Системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы. Зоогигиенические требования при содержании сельскохозяйственной птицы разных половозрастных групп. Гигиена инкубации яйца. Гигиена транспортировки сельскохозяйственной птицы.	устный опрос	2
Итого за 2 семестр				8
ИТОГО за год				14

Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 4 - Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1 «Общая гигиена»			96
1.	Тема 1 «Зоогигиенические требования к воздушной среде и ее влияние на организм животных»	1. Нормирование различных спектров оптического излучения. 2. Использование искусственных источников ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных. 3. Особенности климатической зоны Калужской области и ее влияние на технологию содержания и выбор отрасли животноводства.	20
2	Тема 2. «Гигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений»	Индивидуальные задания написания курсового проекта.	22
3	Тема 3. «Гигиена почвы и ее санитарная охрана»	1. Взаимосвязь между физическими, химическими и биологическими свойствами почвы и болезнями с.х. животных. 2. Оптимизация геохимической обстановки в Калужской области как элемент профилактики заболеваний животных.	10

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Тема 4. «Гигиена воды, требования к водоснабжению и поению животных»	Организация водопоя на пастбищах, летних лагерях в различных районах Калужской области и санитарная оценка воды.	12
5	Тема 5. «Гигиена кормов и кормления животных»	1. Влияние витаминных и минеральных добавок на качество животноводческой продукции. 2. Принципы составления рецептов премиксов для животных в условиях Калужской области. 3. Профилактика отравлений животных на пастбищах Калужской области.	12
6	Тема 6. «Гигиена летнего содержания животных»	1. Понятие о пастбищных биоценозах и их экологическая регуляция при профилактике заболеваний животных. 2. Виды пастбищ и особенности пастбищного травостоя в Калужской области. 3. Мероприятия по улучшению санитарного состояния пастбищ и летних лагерей в хозяйствах Калужской области.	5
7	Тема 7. «Гигиена ухода за животными»	1. Функции кожи и их значение в сохранении здоровья животных. 2. Виды моциона и их значение для животных разных половозрастных и продуктивных групп.	5
8	Тема 8. «Гигиена транспортируемых животных»	1. Профилактика транспортного стресса в животноводстве 2. Подготовка животных к транспортировке. 3. Ветеринарно-санитарные требования при перегонах животных	5
9	Тема 9. «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»	1. Условия труда и режим работников животноводства. 2. Мероприятия по недопущению возникновения профессиональных заболеваний работников животноводства. 3. Мероприятия по охране труда работников животноводства.	5
Раздел 2 «Частная гигиена»			91
10	Гигиена содержания крупного рогатого скота	На примере передовых хозяйств Калужской области изучить условия содержания, кормления, поения животных. Выполнение зоогигиенических и ветеринарно-санитарных требований при содержании животных.	20
11	Гигиена содержания свиней	На примере передовых свиноводческих хозяйств Калужской области изучить взаимосвязь между выполнением всех	20

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		зоогигиенических норм, правил, требований и здоровьем поголовья, его продуктивностью и рентабельности отрасли.	
12	Гигиена содержания овец	Санитарно-гигиенический режим в специализированных овцеводческих, в подсобных и приусадебных хозяйствах. Содержание овец в условиях жаркого климата. Породы, разводимые в Калужской области, технологию содержания, и влияния условий содержания на качество шерсти.	10
13	Гигиена содержания лошадей	Гигиенические требования при тренинге молодняка, Гигиена содержания и использования спортивных лошадей и лошадей-продуцентов биологических препаратов. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма. Гигиенические требования к упряжи и уходу за ней. Табунное содержание лошадей при производстве кумыса и мяса. Основные причины низкой рентабельности производства кумыса в Калужской области.	10
14	Гигиена содержания птиц	Дифференцированный световой режим в промышленном птицеводстве. Повышенная освещенность как стресс-фактор. Прерывистые световые режимы как элемент энергосберегающей технологии. Применение комбинированного эритемного и бактерицидного ультрафиолетового излучения для санации воздушной среды птичников и стимуляции продуктивности. Особенности содержания птицы в условиях жаркого климата. Повышение естественной резистентности и продуктивности птиц путём применения естественных метаболитов (янтарная кислота и ее производные, лимонная кислота, аминокислоты и т. д.) на различных стадиях онтогенеза. Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества. Положительные и отрицательные показатели	20

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		при клеточном и напольном содержании птицы. Какие виды птиц можно адаптировать к местным условиям Калужской области.	
15	Гигиена содержания кроликов и пушных зверей	С точки зрения зоогигиенических требований, какая система содержания кроликов, лучше подходит к условиям Калужской области. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.	11
	Итого за 2 семестр		91
	Итого, в том числе 18 часов на экзамен		188

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Взаимосвязь учебного материала с вопросами итогового контроля знаний и формируемыми компетенциями представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и вопросами итогового контроля знаний студентов

Компетенции	лекции	ПЗ	№ вопроса
ОПК-1 способность применять современные методы и приемы содержания, кормления и эффективного использования животных.	Тема 1 -8, 10-15	1-7	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 2 способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию в области животноводства	Тема 1 -8, 10-15	1-7	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 5 способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	Тема 10-15.	4-7	Экз. 6 сем. – вопр -36-75
ОПК – 20 способность применять современные методы исследований в области животноводства	Тема 1 -8, 10-15	1-7	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75
ОПК – 21 готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в животноводстве	Тема 1 -8, 10-15	1-7	Экз 5 сем. вопр. 1-63; экз.6 сем. вопр. 1-75

Приложение к рабочей программе составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.03.02 Зоотехния и учебными планом КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для студентов заочного отделения по направлению «Зоотехния», профили «Технология производства продукции скотоводства», «Кинология».

Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме – не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).