

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

«Утверждаю»
Декан факультета
Аристов А.В.

«16» мая 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.Б.22. «ЗООГИГИЕНА»

для направления 36.03.02 – Зоотехния,
программа подготовки: прикладной бакалавриат

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра общей зоотехнии

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект, (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	5 /180	3	6	40	-	-	36	6	68	-	6/36
заочная	5 /180	4	8	8	-	-	8	8	128	-	8/36

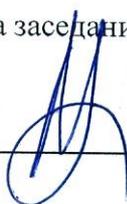
Преподаватель, подготовивший рабочую программу: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

Воронеж
2016 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21.03.2016 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 14 от 6 мая 2016 г.)

Заведующий кафедрой _____ Аристов А.В.



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 16 мая 2016 г.).

Председатель методической комиссии _____ Шомина Е.И.

МЕТОД. КОМИССИЯ ФВЖ
ПРОТОКОЛ № 9 от 16.05.16.
ПРЕДС. ШОМИНА Е.И.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Целью изучения курса «Зоогигиена» является освоение знаний по определению и оценке состояния воздушной среды помещения, водоисточников и качества воды, кормов и животноводческих объектов, что позволяет правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

В связи с этим в курсе ставятся следующие **задачи**:

- изучение факторов внешней среды
- разработка нормативов условий выращивания и содержания животных для обеспечения их здоровья, максимальной продуктивности, получения высококачественной продукции
- изучение широкого круга вопросов, связанных с созданием на животноводческих объектах оптимальных зоогигиенических условий.

Место дисциплины в учебном процессе. Дисциплина базовой части Блока 1 . – Б.1.Б.22.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	Способность применять современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: особенности формирования микроклимата в различных животноводческих помещениях и его влияние на животных; зоогигиенические требования к питьевой воде и кормам, к почве; - уметь изложить содержание основных вопросов курса; - иметь навыки обоснованного выбора системы содержания животных и соответствующего оборудования;
ПК-1	Способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: методы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях; гигиену водоснабжения животноводческих ферм; гигиенические требования при заготовке и хранении кормов; - уметь применять методы контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях; - иметь навыки организации контроля за микроклиматом в животноводческих помещениях,

ПК-3	Способность организовывать и проводить санитарно- профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в скотоводстве, свиноводстве, овцеводстве, птицеводстве и других отраслях животноводства; - уметь применять методы оценки микроклимата, методы оценки кормов и воды, улучшения её качества и обеззараживания; - иметь навыки разработки мероприятий по нормализации микроклимата в животноводческих помещениях, оценки воды, улучшения её качества и обеззараживания; профилактики заболеваний обусловленных недоброкачественными и неполноценными кормами, нарушением режимов и норм водопоя, кормления животных; санитарной оценки кормов;
ПК-10	Способность владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	<ul style="list-style-type: none"> - знать: значение воды в животноводстве; зоогигиенические требования при организации водопоя животных; зоогигиенические требования к системам удаления навоза из помещений, способов его хранения и утилизации; - уметь организовать контроль за качеством кормов, - иметь навыки проведения зоогигиенического обследования животноводческих ферм, производственных помещений, зданий и сооружений, оценки полученных данных, разработки мероприятий по созданию для животных оптимальных условий жизни; составления акта обследования животноводческого здания и паспорта животноводческой фермы.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов, очн.	Заочн.
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	5/180
Контактная работа * обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	76	16
Аудиторная работа: **	76	16
Лекции	40	8
Практические занятия	-	-
Семинары	-	-
Лабораторные работы	36	8
Другие виды аудиторных занятий	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	68	128
Курсовой проект, семестр	6	8
Экзамен, семестр/часы	6/36	8/36
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л		ЛЗ		СР	
		очн.	за- оч.	очн.	за- оч.	очн.	за- оч.
1	Введение.	2	-	-	-	2	2
2	Зоогигиенические требования к воздушной среде.	6	2	14	4	4	12
3	Зоогигиенические требования к воде.	6	2	10	2	4	12
4	Зоогигиенические требования к кормам.	8	2	10	2	4	12
5	Зоогигиенические требования к почве.	2	-	2	-	4	10
6	Частная зоогигиена.	16	2	-	-	50	80
	Всего	40	8	36	8	68	128

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

1. Введение.

Предмет, цель и задачи зоогигиены, основные методы исследований. Связь зоогигиены с другими дисциплинами. Роль зоогигиены в развитии животноводства. Краткий очерк исторического развития зоогигиены. Вклад отечественных учёных в развитие зоогигиены. Достижения зоогигиенической науки и практики.

2. Зоогигиенические требования к воздушной среде.

Погода, климат, микроклимат. Основные понятия и их характеристики. Влияние погоды, климата и микроклимата на здоровья и продуктивность сельскохозяйственных животных. Физические показатели воздуха.

Температура воздуха: оптимальная, критическая, низкая, высокая. Особенности влияния её на здоровье и продуктивность различных видов и групп сельскохозяйственных животных. Теплообмен между организмом и средой. Химическая и физическая терморегуляция. Создание требуемого температурного режима для сельскохозяйственных животных. Профилактика перегрева и переохлаждения организма животных.

Влияние на животных влажности и движения воздуха, атмосферного давления, шума, солнечной радиации, освещенности помещений, аэроионов.

Химический состав воздуха и его влияние на рост и развитие животных. Источники накопления вредных газов (углекислого газа, аммиака и сероводорода). Основные пути борьбы с загазованностью животноводческих помещений.

Влажность воздуха. Показатели содержания влаги в воздухе. Источники накопления влаги. Гигиеническое значение и физиологическое влияние низкой и высокой влажности воздуха на организм животных. Мероприятия по обеспечению оптимальной влажности воздуха в помещениях.

Движение воздуха и его охлаждающая способность. Особенности воздействия этих параметров воздуха на организм сельскохозяйственных животных. Общие ветеринарные и хозяйственно-экономические мероприятия по профилактике простудных заболеваний. Закаливание молодняка сельскохозяйственных животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.

Состав и свойства солнечной радиации. Влияние её на сельскохозяйственных животных. Ветеринарно-гигиеническое значение искусственного освещения и инфракрасного облучения и ультрафиолетового облучения животных; их режимы, оборудование и эффективность. Солнечный удар и его предупреждение.

Аэроионизация воздуха в помещениях для сельскохозяйственных животных. Её гигиеническое и физиологическое значение.

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

Пылевая и микробная загрязнённость воздуха. Состав и характеристика механических и биологических загрязнителей воздуха. Их роль в возникновении заболеваний сельскохозяйственных животных. Способы снижения пылевой и микробной загрязнённости воздуха.

3. Зоогигиенические требования к воде.

Значение воды в животноводстве. Роль и значение воды в организме животных. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде: органолептические и физические показатели.

Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Природные водоисточники, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка.

Пути загрязнения водоисточников. Методы улучшения качества и обеззараживания воды. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоогигиеническая оценка систем водоснабжения животноводческих ферм.

Охрана природных водоисточников от загрязнения; зоны санитарной охраны – строгого режима, ограничений и наблюдений. Самоочищение воды.

Типы водоснабжений: производственный, хозяйственно-бытовой и единый (комплексный). Способы водоснабжения: самотёчные, механические. Оборудование водопроводной сети. Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения животных.

Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Отстаивание, коагулирование, фильтрация, кипячение, облучение бактерицидными УФ-лучами, хлорирование. Охрана водоисточников от загрязнения.

Зоогигиенические требования к организации водопоя животных при разных системах содержания.

Техника и режим поения отдельных видов сельскохозяйственных животных. Организация и гигиена водопоя при летнем содержании животных на пастбищах, в летних лагерях. Оборудование водопойных пунктов.

4. Зоогигиенические требования к кормам.

Понятие о полноценном кормлении. Методы оценки доброкачественности кормов. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Профилактика заболеваний животных, обусловленных недостатком или избытком в кормах макро- и микроэлементов, витаминов.

Гигиеническое значение биологически полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности животных. Зоогигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию. Причины сни-

жения качества кормов. Основные методы зоогигиенического исследования кормов. Оценка их доброкачественности.

Кормовые заболевания и отравления животных, их профилактика. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных, обусловленных содержанием в кормах гликозидов, токсинов. Методы и способы обезвреживания кормов.

Понятие о грибковых заболеваниях животных. Микозы и микотоксикозы животных. Общие вопросы профилактики грибковых заболеваний. Обеззараживание кормов поражённых токсичными грибами.

Обработка кормов. Использование некондиционных кормов. Зоогигиенические требования при организации кормления животных.

Гигиена использования некоторых кормов: картофеля, варёной свёклы, кормовых бобов, жмыхов, шротов при их порче.

Зоогигиенические требования при организации кормления животных.

Кормление разных видов животных и половозрастных групп, режим кормления. Ветеринарно-гигиенические требования к комбикормам, кормокухням, кормовым площадкам, кормушкам оборудованию, инвентарю для приготовления различных кормов.

Особенности контроля за качеством кормов и гигиены кормления в условиях специализированных хозяйств и промышленных комплексов.

5. Зоогигиенические требования к почве.

Понятие о почве. Зоогигиенические требования к почве. Понятие о биогеохимических провинциях и их гигиеническое значение. Влияние физических показателей почвы на животных. Источники и пути загрязнения почвы. Обеззараживание почвы.

6. Частная зоогигиена.

Гигиена пастбищного содержания животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания.

Гигиенические требования к пастбищам для животных разных видов и групп. Подготовка пастбищ, оборудование лагерей. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Рациональное использование пастбищ. Пастьба животных и организация пастбищного дня. Борьба с гнусом. Стойлово-лагерное и отгонно-пастбищное содержание животных.

Гигиенические требования при содержании крупного рогатого скота.

Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Номенклатура и размеры ферм. Гигиена беспривязного содержания скота. Гигиена привязного содержания. Гигиена коров. Гигиена быков – производителей.

Гигиена выращивания телят.

Значение правильного содержания матерей для получения здорового потомства. Организация запуска коров. Биологические особенности выращивания телят. Выращивание телят в профилакторный период. Значение молозива для новорожденных телят. Зоогигиенические требования к профилакториям

Гигиена свиней и выращивание поросят. Системы содержания свиней. Номенклатура зданий, вместимость и состав помещений. Содержание свиноматок и хряков. Оборудование свинарников-маточников и организация проведения опоросов свиноматок. Отъем и доращивание поросят. Гигиенические требования при откорме свиней.

Гигиена овец и выращивание ягнят. Система содержания овец. Кормление и содержание овец и использование овцематок. Содержание овец на пастбище. Гигиена выращивания ягнят. Гигиена откорма молодняка овец. Стрижка овец.

Гигиенические требования в коневодстве. Системы содержания лошадей. Рациональное использование лошадей на работах. Гигиенические требования к упряжи и уходу

за ней. Размеры, номенклатура зданий и сооружений коневодческих ферм. Гигиенические требования к содержанию и кормлению. Гигиена дойных кобыл. Выращивание жеребят.

Гигиена взрослой птицы и выращивание молодняка. Напольное и клеточное содержание птицы. Устройство и оборудование птичников. Выращивание бройлеров.

Системы и способы содержания птицы. Гигиенические требования при строительстве птицефабрик, ферм. Гигиена напольного и клеточного содержания кур. Гигиена содержания индеек, уток, гусей.

Гигиенические требования к транспортировке животных.

Организационные мероприятия в хозяйстве перед отправкой животных. Оформление сопроводительной документации. Болезни при которых транспортировка запрещена. Транспортировка автомобильным, железнодорожным, водным, воздушным транспортом. Правила и режим перевозок. Влияние транспортировки на животных. Способы снижения стресс-факторов. Перегоны.

Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве. Система содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к уходу и кормлению. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей.

Гигиенические требования в пчеловодстве. Ульи, инвентарь, пасечные постройки и гигиенические требования к ним. Содержание пчел в разные периоды года.

Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. Санитарно-гигиенический режим и условия работы животноводов на ферме. Профилактика антропо-зоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние работников фермы.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Раздел, тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Зоогигиена как наука. История развития зоогигиены.	2	-
2	Понятие о микроклимате животноводческих помещений. Влияние микроклимата на животных. Гигиеническое значение физических показателей воздуха. Влияние температуры воздуха на животных	2	1
3	Влияние на животных влажности и движения воздуха.	2	1
4	Влияние на животных атмосферного давления, шума, солнечной радиации, освещенности помещений	2	1
5	Влияние на животных аэроионов, химической, механической и микробиологической загрязнённости воздуха	2	1
6	Значение воды в животноводстве. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Природные источники воды и их характеристика	2	0,5
7	Пути загрязнения водоисточников. Методы улучшения качества и обеззараживания воды. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоогигиеническая оценка систем водоснабжения животноводческих ферм	2	0,5

8	Зоогигиенические требования к организации водопоя животных при разных системах содержания	2	0,5
9	Зоогигиенические требования к воде рыбопродуктивных водоёмов	2	0,5
10	Понятие о полноценном кормлении. Методы оценки доброкачественности кормов. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Профилактика заболеваний животных, обусловленных недостатком или избытком в кормах макро- и микроэлементов, витаминов	2	0,5
11	Кормовые заболевания и отравления животных, их профилактика	2	0,5
12	Вредные и ядовитые растения, профилактика наносимого ими вреда	2	0,5
13	Понятие о грибковых заболеваниях животных. Микозы и микотоксикозы животных. Общие вопросы профилактики грибковых заболеваний	2	-
14	Обработка кормов. Использование некондиционных кормов. Зоогигиенические требования при организации кормления животных	2	0,5
15	Зоогигиенические требования к почве. Понятие о биогеохимических провинциях и их гигиеническое значение. Влияние физических показателей почвы на животных. Источники и пути загрязнения почвы. Обеззараживание почвы	2	-
16	Гигиена пастбищного содержания животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания. Гигиена выращивания телят.	2	-
17	Гигиена свиней и выращивание поросят. Содержание свиноматок и хряков. Оборудование свинарников-маточников и организация проведения опоросов свиноматок. Отъем и дорастивание поросят. Гигиенические требования при откорме свиней	2	-
18	Гигиена овец и выращивание ягнят. Система содержания овец. Кормление и содержание овец и использование овцематок. Содержание овец на пастбище. Гигиена откорма молодняка овец	2	-
19	Гигиена взрослой птицы и выращивание молодняка. Напольное и клеточное содержание птицы. Устройство и оборудование птичников. Выращивание бройлеров	2	-
20	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства. Санитарно-гигиенический режим и условия работы животноводов на ферме. Профилактика антропоознозов. Экология фермы и ее влияние на состояние работников фермы	2	-
Всего		40	8

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Методы контроля за температурным режимом в животноводческих помещениях. Определение атмосферного давления.	2	1
2	Методы контроля за содержанием водяных паров в воздухе животноводческих помещений.	2	1
3	Определение освещённости животноводческих помещений.	2	1
4	Определение скорости движения воздуха. Устройство кататермометра, анемометров крыльчатого и чашечного	2	1
5	Определение газов в воздухе животноводческих помещений. Устройство и принцип работы универсального газоанализатора УГ-2.	2	
6	Определение экспресс-методом содержания углекислого газа, аммиака и сероводорода в воздухе.	2	
7	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха. Определение пылевой загрязнённости воздуха.	2	
8	Расчет концентрации микробов в воздухе. Анализ пылевой загрязнённости воздуха.	2	
9	Способы водоснабжения. Правила отбора проб воды и исследование ее физических свойств.	2	2
10	Определение химических загрязнителей воды (нитраты, нитриты, ионы аммония, хлориды)	2	
11	Определение химических загрязнителей воды (сероводород, сульфиды, сульфаты, ионы железа, ионы марганца)	2	
12	Определение жёсткости и окисляемости воды. Определение активного хлора в хлорной извести	2	-
13	Методы обеззараживания воды. Хлорирование и дехлорирование воды	2	-
14	Правила отбора средней пробы и зоогигиеническая оценка грубых кормов	2	0,5
15	Правила отбора средней пробы и зоогигиеническая оценка зерновых и мучнистых кормов.	2	0,5
16	Правила отбора средней пробы и зоогигиеническая оценка сочных кормов	2	0,5
17	Зоогигиеническая оценка кормов животного происхождения и комбикормов	2	0,5
18	Правила отбора почвенной пробы и зоогигиеническая оценка почвы	2	-
Всего		36	8

4.6. Виды самостоятельной работы студентов.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Студенты изучают теоретический материал, выполняют заданные преподавателем на дом задания.

При подготовке к аудиторным занятиям для закрепления и углубления полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков студентам рекомендуются следующие приемы:

- 1) повторение теоретического и практического материала;
- 2) самостоятельное выполнение домашнего задания;
- 3) подготовка ответов на контрольные вопросы по изучаемой теме;
- 4) сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников;
- 5) взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентами;

Самостоятельная работа студентов по курсу предполагает самостоятельное изучение ряда вопросов курса.

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов.

№ п/п	Тема курсового проектирования
1	Зоогигиеническая оценка молочно-товарной фермы и коровника и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
2	Зоогигиеническая оценка молочно-товарной фермы и телятника и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
3	Зоогигиеническая оценка молочно-товарной фермы и бычатника и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
4	Зоогигиеническая оценка свиноводческой фермы и свинарника-маточника и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
5	Зоогигиеническая оценка свиноводческой фермы и свинарника-откормочника и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
6	Зоогигиеническая оценка свиноводческой фермы и свинарника для поросят-отъемышей и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
7	Зоогигиеническая оценка птицефабрики и птичника для кур-несушек проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
8	Зоогигиеническая оценка птицефабрики и птичника для молодняка и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
9	Зоогигиеническая оценка птицефабрики и птичника для выращивания утят и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
10	Зоогигиеническая оценка звероводческой фермы и здания для содержания нутрий и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
11	Зоогигиеническая оценка кролиководческой фермы и здания для содержания кроликов и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
12	Зоогигиеническая оценка коневодческой фермы конюшни и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.
13	Зоогигиеническая оценка овцеводческой фермы и овчарни и проект создания для животных оптимальных гигиенических условий.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Введение.	Кочиш И.И. Зоогигиена [электронный ресурс]: учебник. – М., 2013 Шомина Е.И. Методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины «Зоогигиена» для обучающихся по направлению 36.03.02 – зоотехния. Воронеж:ВГАУ, 2016.	2	2
2	Зоогигиенические требования к воздушной среде.		4	12
3	Зоогигиенические требования к воде.		4	12
4	Зоогигиенические требования к кормам.		4	12
5	Зоогигиенические требования к почве.		4	10
6	Частная зоогигиена.		50	80
Всего			68	128

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1	Лабораторное	Работа лаборатории по оценке воды	Деловая игра
2	Лекция	Проблемы охраны водной среды	Дискуссия

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Полное описание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библ.
1.	Кочиш И.И.	Зоогигиена [электронный ресурс]: учебник	МСХ	Москва: Лань	2013	<URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13008 >.
3	Кочиш И.И.	Практикум по зоогигиене	УМО	Москва: Лань	2015	<URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479 >
4	Кузнецов А. Ф.	Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [электронный ресурс]	УМО	Москва: Лань	2013	<URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12983 >
5		Гигиена животных : учебник / А. Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А. Ф. Кузнецова	УМО	Санкт-Петербург : Квадро	2015	5

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Пермяков А.А	Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений [электронный ресурс] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4576 >.	НГАУ	1987
2	Пермяков А.А	Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований [электронный ресурс] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63079 >	НГАУ	2014
4	Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В.	Зоогигиеническая оценка кормов и воды	ФГОУ ВПО ВГАУ	2013
5	Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В.	Зоогигиеническая оценка воздушной среды	ФГОУ ВПО ВГАУ	2012
6		Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" .— Электронный журнал .— Москва : Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из сети Интернет .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0.		

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Заглавие	Год издания
1	Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В.	Зоогигиеническая оценка кормов и воды	ФГОУ ВПО ВГАУ, 2013
2	Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В.	Зоогигиеническая оценка воздушной среды	ФГОУ ВПО ВГАУ, 2012
3	Шомина Е.И.	Методические указания для самостоятельной работы по изучению дисциплины «Зоогигиена» для обучающихся по направлению 36.03.02 – зоотехния.	ФГОУ ВПО ВГАУ, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

<http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Abbyy FineReader 9.0 Corp		+	+
2	Лекции	Microsoft Office 2003 Pro		+	+
3	Контроль	AST	+		

Используются следующие профессиональные базы данных:

Программный комплекс «Корм Оптима», договор дарения.

Statistica, CD-KEY VANZUVNMU7

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема
1	Зоогигиеническая оценка систем вентиляции.
2	Гигиенические требования при содержании крупного рогатого скота.
3	Гигиенические требования при содержании свиней.
4	Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий. Оценка различных систем канализации животноводческих помещений. Утилизация навоза

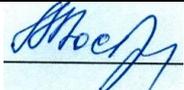
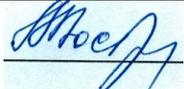
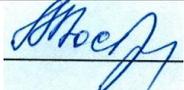
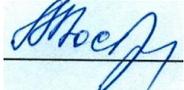
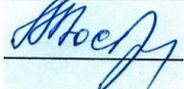
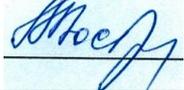
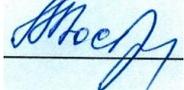
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории 218, 219, 220, 326	доска аудиторная, стол и стул преподавательский, столы аудиторные, скамьи 2-х местные, стулья. Компьютер, мультимедийная техника.
2.	Аудитория 309 для лабораторных занятий	Стол� лабораторные, стулья, шкафы для хранения лабораторной посуды и приборов, справочные материалы, термостат 2-х створчатый, анемометры, люксметры, кататермометры, гигрографы, психрометры Августа, психрометры Ассмана, гигрометры, барометры, барографы, газоанализаторы, коллекция кормов
3.	Аудитория 316 для лабораторных занятий	Стол� лабораторные, стулья, шкафы для хранения лабораторной посуды и приборов, справочные материалы, дистиллятор, анемометры, люксметры, кататермометры, гигрографы, психрометры Августа, психрометры Ассмана, гигрометры, барометры, барографы, газоанализаторы, коллекция кормов, коллекция образцов шерсти, наглядные материалы по вредным и ядовитым растениям, коллекция хозяйственно вредных растений
4.	Аудитория 317 для хранения и профилактического обслуживания оборудования, используемого для проведения занятий по дисциплине	Шкаф вытяжной, шкафы для хранения химических реактивов, ФЭК, наглядные материалы по вредным и ядовитым растениям, коллекция хозяйственно вредных растений
5.	Аудитории 223, 16, 18 для самостоятельной работы	Оснащены компьютерами с выходом в интернет

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Заведующий кафедрой	Подпись зав. кафедрой
Скотоводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Свиноводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Овцеводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Птицеводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Коневодство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Кролиководство и пушное звероводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Рыбоводство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	
Пчеловодство	Частной зоотехнии	Согласовано	Профессор А.В.Востроилов	