

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

по дисциплине **Б1.В.03 «Санитарно-биологические основы проектирования  
животноводческих объектов»**  
специальности 36.05.01. Ветеринария  
квалификация выпускника ветеринарный врач

Факультет Ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Общей зоотехнии

Преподаватель: к. с.-х. наук, доцент Ларина О.В. Ларина

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01. «Ветеринария» (приказ Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. № 962)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 17 от 17.06.2019 г.)



Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Аристов А.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 15 от 21.06.2019 г.).



Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ Шомина Е.И.

Рецензент – начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области, к.в.н. Фальков А.А.

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста-ветеринарного врача.

1.1.Цель преподавания дисциплины. Преподавание санитарно-биологических основ проектирования животноводческих объектов ставит своей целью научить студентов определять и оценивать состояние животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Знание перечисленных вопросов позволяет ветврачам и правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

1.2.Задачи изучения дисциплины. Помочь будущим специалистам - овладеть знаниями проектирования животноводческих объектов с целью формирования представлений о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности.

Дисциплина входит в блок обязательных дисциплин профессионального цикла –

### Б.1. В.03

Место дисциплины в структуре ОП **Б.1. В.03** обязательная дисциплины.

Данная дисциплина относится: вариативный компонент базовой части, обязательная дисциплина.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-9	способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> как организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</li> <li>- <b>уметь:</b> организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в организации и проведении экспертной оценки и контроля технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</li> </ul>
ПК-20	способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать:</b> как разрабатывать проекты по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям</li> <li>- <b>уметь:</b> разрабатывать проекты по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям</li> <li>- <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продук-</li> </ul>

	гигиеническим требованиям	ции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям
--	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов 4 курс
		6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	6/216	-	-	216	
Общая контактная работа*	86,75	86,75	-	-	16,75	
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	129,25	129,25	-	-	199,25	
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	86,5	86,5	-	-	16,5	
лекции	42	42	-	-	8	
практические занятия	-	-	-	-	-	
лабораторные работы	44	44	-	-	8	
групповые консультации	0,5	0,5	-	-	0,5	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	129	129	-	-	199	
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	
защита контрольной работы	-	-	-	-	-	
защита расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	0,25	0,25	-	-	0,25	
выполнение контрольной работы	-	-	-	-	-	
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25	-	-	0,25	
курсовая работа	-	-	-	-	-	

курсовой проект	-	-	-	-	-	-
зачет	-	-	-	-	-	-
экзамен	0,25	0,25	-	-	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-	-	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75	-	-	-	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Экзамен	Экзамен	-	-	-	Экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

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

N п/п	Разделы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Вводная лекция. Предмет, цели и задачи санитарно-биологических основ проектирования	2	-	-	-
2	Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции животноводческих помещений	2	-	-	5
	Классификация систем вентиляции животноводческих помещений. Основные виды вентиляционных систем. Тепловой баланс животноводческих помещений.	2	-	10	5
	Зоогигиеническая оценка вентиляции животноводческих помещений	2	-	10	5
3	Зоогигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов.	2	-	10	5
	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Общие вопросы проектирования и строительства в животноводстве.	2	-	-	5
	Общие сведения о проектах. Основные сведения об архитектурно-строительных чертежах	2	-	-	-

	Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий. Оценка различных систем канализации животноводческих помещений. Утилизация навоза.	2	-	-	-
	Проблема утилизации навоза. Устройство и оборудование навозохранилищ. Обеззараживание навоза.	2	-	4	-
	Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила.	2	-	-	-
4	Частная зоогигиена	-	-	-	-
	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания крупного рогатого скота.	4	-	-	14
	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания лошадей	4	-	-	16
	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания свиней	4	-	-	16
	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания птицы	4	-	-	16
	Гигиена летнего содержания с/х животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания животных.	2	-	-	16
	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания овец и выращивания ягнят. Система содержания и использования овцематок. Организация окота (ягнения) овцематок и методы выращивания ягнят. Содержание овец на пастбищах. Гигиена откорма молодняка овец.	4	-	-	16
	Итого	42		44	129
заочная форма обучения					
1	Вводная лекция. Предмет, цели и задачи санитарно-биологических основ проектирования	2	-	-	1
	Зоогигиеническая оценка систем вентиляции животноводческих помещений.	-	-	-	28
2	Классификация систем вентиляции. Основные виды вентиляционных систем.	2	-	2	28
	Зоогигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов. Краткий исторический очерк развития зоогигиены.	-	-	2	28
3	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Общие вопросы проектирования и строительства в животноводстве. Общие сведения о проектах. Основные сведения	2	-	-	28,5

	ния об архитектурно-строительных чертежах				
	Проблема утилизации навоза. Устройство и оборудование навозохранилищ. Обеззараживание навоза.	-	-	2	28,5
	Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила.	2	-	2	28,5
4	Технология содержания и оборудование помещений для различных видов и возрастных групп животных	-	-	-	28,5
		8		8	199

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1. Раздел №1 Вводная лекция. Предмет, цели и задачи санитарно-биологических основ проектирования. Предмет, место и задачи курса. Роль и значение интенсификации животноводства.

Связь предмета с охраной природной среды (биосферы).

Проектирование – основа профилактической ветеринарии. Особенности санитарно-биологических основ проектирования при производстве продуктов животноводства. Достижения проектирования в науке и практике.

4.2.2. Раздел №2 Вентиляция животноводческих помещений. Понятие о тепловом балансе.

Значение воздухообмена на рост, развитие и продуктивность животных и их резистентность. Классификация систем вентиляции (естественной приточно-вытяжной, механической и комбинированной).

Значение теплового баланса в формировании микроклимата животноводческих помещений. Мероприятия, направленные на создание положительного теплового баланса, с учётом теплотехнических свойств ограждающих конструкций и подогрева вводимого воздуха.

Расчёт и гигиеническая оценка вентиляции животноводческих помещений по допустимым количествам углекислого газа, влажности воздуха и теплоизбыткам. Виды вентиляции и их сравнительная оценка.

Расчёт и гигиеническая оценка теплового баланса животноводческих помещений.

4.2.3. Раздел №3. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Общие вопросы проектирования и строительства в животноводстве. Общие сведения о проектах. Основные сведения об архитектурно-строительных чертежах.

Ветеринарно-гигиенический контроль за проектированием, строительством и эксплуатации животноводческих предприятий, производственных зданий и сооружений. Требования к генеральному плану, размещению построек и сооружений. Действующие общесоюзные нормы технологического проектирования животноводческих и ветеринарных объектов и их роль в охране здоровья и повышения продуктивности животных.

Зоогигиенические требования к устройству и эксплуатации животноводческих помещений в специализированных хозяйствах, на промышленных комплексах и птицефабриках.

Требования к строительным материалам, их теплозащитным качествам и влажностному режиму ограждающих конструкций.

Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий. Оценка различных систем канализации животноводческих помещений. Утилизация навоза.

Устройство полов и оборудование канализации в помещениях для сельскохозяйственных животных, санитарно-гигиенические требования к ним. Применение подстилочных материалов и их свойства и гигиеническая оценка. Способы использования подстилки.

Зоогигиенические требования к полам при бесподстилочном содержании животных. Системы удаления, обработки, обеззараживания, хранения, подготовки и использование навоза и помёта.

Сточные воды животноводческих предприятий и их характеристика. Источники накопления сточных вод. Влияние сточных вод на водоём, почву и санитарные правила их спуска. Способы очистки сточных вод.

Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила.

Ветеринарно-гигиенические правила ухода и санации помещения и территории ферм.

4.2.4. Раздел №4. Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания крупного рогатого скота.

Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость, состав помещений и их размещение на ферме. Внутренняя планировка и оборудование коровников, телятников, родильных отделений и профилакториев. Сменные родильные отделения и секционные профилактории. Типы стоил, боксов, денников, клеток, привязей, кормушек и их гигиеническая оценка. Гигиена содержания и использования быков-производителей.

Особенности гигиены содержания животных при поточно-цеховой системе производства молока.

Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания свиней.

Системы и способы содержания свиней. Нормы технологического проектирования и зоогигиенические требования содержания свиней на фермах и комплексах. Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Гигиеническая оценка станочного, свободновыгульного, безвыгульного содержания свиней. Размещение, устройство станков и другого оборудования для свиней разных групп.

Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию хряков-производителей и уход за ними. Ветеринарно-гигиенические условия содержания и кормления супоросных и подсосных свиноматок, влияние этих условий на жизнеспособность и резистентность поросят.

Гигиена летнего содержания сельскохозяйственных животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания животных.

Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Системы летнего содержания животных: Стойлово-пастбищная, стойлово-лагерная и отгонно-пастбищная. Ветеринарно-гигиенические принципы организации летнего содержания животных. Мероприятия по подготовке и переводу животных на летнее содержание. Виды пастбищ и гигиенические требования к ним для разных видов и групп сельскохозяйственных животных. Правила использования естественных, искусственных и отгонных пастбищ.

Зоогигиенические требования к прогонам и стойбищам. Устройство и оборудование летних лагерей. Значение лагерного содержания. Санитарно-гигиенические требования и контроль за скармливанием зелёных кормов.

Способы пастьбы. Ветеринарно-гигиеническое значение загонной пастьбы. Режимы пастьбы и организация поения животных. Особенности пастбищного содержания разных видов и возрастных групп животных.



Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания овец и выращивания ягнят. Система содержания и использования овцематок. Организация окота (ягнения) овцематок и методы выращивания ягнят. Содержание овец на пастбищах. Гигиена откорма молодняка овец.

Системы содержания овец на фермах и комплексах. Нормы технологического проектирования и зоогигиенические требования к содержанию овец в специализированных хозяйствах.

Гигиена стойлово-пастбищного, пастбищно-стойлового и пастбищного содержания овец. Гигиена зимнего содержания овец.

Гигиенические требования к помещениям для овец. Типы и вместимость овчарен и кошар. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы–навесы. Катоны.

Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Сакманный и кошаро-базовый методы содержания ягнят. Гигиенические требования при отъёме ягнят.

Особенности гигиенических требований при комплектовании, воспроизводстве, выращивании, уходе и содержании животных в промышленных овцеводческих комплексах.

#### 4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Вводная лекция. Предмет, цели и задачи санитарно-биологических основ проектирования	4	
2	Вентиляция животноводческих помещений. Классификация систем вентиляции. Понятие о тепловом балансе.	4	2
3	Зоогигиенические основы проектирования животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Общие вопросы проектирования и строительства в животноводстве. Общие сведения о проектах. Основные сведения об архитектурно-строительных чертежах.	4	2
4	Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий. Оценка различных систем канализации животноводческих помещений. Утилизация навоза.	4	2
5	Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила.	4	
6	Гигиенические требования к устройству и оборудованию предприятий для содержания крупного рогатого скота.	4	
7	Гигиенические требования к устройству и оборудованию предприятий для содержания свиней.	4	
8	Гигиенические требования к устройству и оборудованию предприятий для содержания птицы.	4	
9	Гигиена летнего содержания с/х животных. Устройство и оборудование лагерей. Гигиеническое значение лагерного содержания животных.	4	

10	Гигиена овец и выращивания ягнят. Гигиенические требования к устройству и оборудованию предприятий для овец. Организация окота (ягнения) овцематок и методы выращивания ягнят. Содержание овец на пастбищах. Гигиена откорма молодняка овец.	4	2
11	Гигиенические требования при проектировании предприятий для содержания лошадей	2	
Всего		42	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	Расчёт естественной приточно-вытяжной системы вентиляции по влажности.	10	2
2	Оценка естественной приточно-вытяжной системы вентиляции	6	
3	Расчёт теплового баланса животноводческих помещений	10	2
4	Зоогигиеническая оценка проектов животноводческих помещений, зданий и сооружений. Оценка взаимного расположения объектов.	10	2
5	Оценка планировки животноводческих помещений.	2	2
6	Расчёт размеров навозохранилищ.	6	
Всего		44	8

**4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**

**4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Шаронин В.М., Мелешкина С.Р., Якушева Т.Н. Зоогигиенические требования при проектировании и строительстве животноводческих предприятий, зданий и сооружений: Учебное пособие. – Воронеж, 2004, 66 с.

Шаронин В.М., Мелешкина С.Р. Методика расчёта естественной приточно-вытяжной системы вентиляции по влажности: Метод. пособие Указ.- Воронеж, 2010, 14 с.

Мелешкина С.Р. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине «**Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов**» для студентов очной формы обучения по специальности 36.05.01– «Ветеринария», Воронеж. 2016

Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В. Рабочая тетрадь для лабораторных и самостоятельных работ по разделу «Расчёт и оценка естественной приточно-вытяжной системы вентиляции по влажности». Воронеж. 2012. 17 с.

Мелешкина С.Р., Шомина Е.И., Волкова С.В. Рабочая тетрадь для лабораторных и самостоятельных работ по разделу «Проектирование животноводческих объектов». Воронеж. 2012. 29 с.

Мелешкина С.Р. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов». Воронеж.-2014.-34с.

Самостоятельная работа выполняется во внеучебное время в вивариуме в животноводческих помещениях, в учебных аудиториях курса зоогигиены и в читальном зале библиотек.

С учетом содержания самостоятельной работы студенты используют следующие формы её выполнения.

Проводят зоогигиеническое обследование фермы и животноводческого помещения

Разрабатывают мероприятия (предложения) по выполнению зоогигиенических требований к планировке ферм.

**4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).**

«Не предусмотрены»

**4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.**

«Не предусмотрены»

**4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.**

«Не предусмотрены»

**4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами.**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Расчёт и оценка различных систем вентиляции. Расчёт теплового баланса животноводческих помещений	Зоогигиена: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. И.Кочиш [и др.]; под ред. И. И. Кочиша -СПб.: Лань, 2008 -462 с. Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 110401 -"Зоотехния" / Б.В. Ходанович - Санкт-Петербург: Лань,2012 - 287 с. Зоогигиенические требования при проек-	16	25
2	Общая оценка генерального плана фермы. Оценка взаимного расположения объектов. Оценка условий содержания животных. Расчёт размеров навозохранилища		16	25
3	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации предприятий для содержания лошадей.		16	25

4	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации предприятий для содержания пчёл	тировании и строительстве Животноводческих предприятий, зданий и сооружений: учеб.пособие / В. М. Шаронин Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: <b>ВГАУ, 2004 - 67 с. [и др.]</b> ; Мелешкина С.Р. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине <b>«Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов»</b> для студентов очной формы обучения по специальности 36.05.01– «Ветеринария», Воронеж. 2016	16	25
5	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации предприятий для содержания товарной рыбы.		16	25
6	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации предприятий для содержания гусей и уток.		12	25
7	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации предприятий для содержания пушных зверей.		16	25
8	Гигиенические требования при строительстве и эксплуатации питомников для собак, вивария.		17	24
Всего			129	199

**4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.**

«Не предусмотрены»

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1	ЛЗ	Оценка естественной системы вентиляции по влажности в животноводческих помещениях.	Круглый стол (дискуссия)
2	лекция	Теплообменные системы вентиляции на примере хозяйств	Видеоподборка с обсуждением
3	ЛЗ	Санитарно-гигиеническая требования при планировке фермы. Оборудование санпропускников и дезбарьеров.	Тренинг
4	ЛЗ	Переоборудование животноводческих помещений.	Решение ситуационных задач
5	лекция	Проблемы птицеводческих предприятий.	Видеоподборка с обсуждением
6	лекция	Проблемы утилизации навоза. Переработка навоза	Видеоподборка с обсуждением
7	ЛЗ	Оборудование животноводческих помещений. Выбор и замена старого оборудования на новое	Тренинг

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств 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 по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

## 6. 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 6.1. Рекомендуемая литература.

#### 6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Зоогигиена [электронный ресурс]: учебник / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров - Москва: Лань, 2013 - 461 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
2.	Зоогигиена: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. И. Кочиш [и др.]; под ред. И. И. Кочиша - СПб.: Лань, 2008 - 462 с.	84
3.	Кочиш И. И. Зоогигиена [электронный ресурс] / Кочиш И.И., Калюжный Н.С., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. - Москва: Лань, 2008 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
4.	Кочиш И. И. Практикум по зоогигиене [электронный ресурс] / Кочиш И. И., Виноградов П. Н., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
5.	Кузнецов А. Ф. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [электронный ресурс]: / Кузнецов А.Ф., Родин В. И., Светличкин В.В., Яремчук В.П. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
6.	Кузнецов А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [электронный ресурс] / Кузнецов А. Ф., Никитин Г. С. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
7.	Кузнецов А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальностям 111201 - "Ветеринария", 110501 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / А. Ф. Кузнецов, Г. С. Никитин - Санкт-Петербург: Лань, 2012 - 352 с.	5

#### 6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Зоогигиенические требования при проектировании и строительстве животноводческих предприятий, зданий и сооружений: учеб. пособие / В. М. Шаронин [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 67 с	81
2.	Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих	149

	объектов : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 110401 - "Зоотехния" / Б.В. Ходанович - Санкт-Петербург: Лань, 2012 - 287 с.	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**6.1.3. Методические издания.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине "Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов" для заочной формы обучения по специальности 36.05.01 "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. О.В. Ларина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 - 34 с.	ЭИ
2.	Расчет естественной приточно-вытяжной системы вентиляции по влажности: методическое пособие по дисциплинам: "Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов" для студентов заочной формы обучения по специальностям 111201 Ветеринария", 110401 "Зоотехния". "Основы проектирования животноводческих объектов" для студентов заочной формы обучения по направлению 111100.62 "Зоотехния" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: С.Р. Мелешкина, Е.И. Шомина, С.В. Волкова] - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 30 с. [ЦИТ 6712] [ПТ]	223
3.	Расчет и оценка различных систем вентиляции, расчет теплового баланса животноводческих помещений. Наименование дисциплины: Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учеб.-метод. пособие для студентов оч. формы обучения специальностей: 111201 - "Ветеринария", 110401 - "Зоотехния" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: С. Р. Мелешкина, В. М. Шаронин] - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 120 с. [ЦИТ 4440] [ПТ]	113

**6.1.4. Периодические издания.**

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Гигиена и санитария: Двухмесячный научно-практический журнал / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации - Москва: Медицина, 1996-
2.	Гигиена и санитария: Двухмесячный научно-практический журнал / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации - Москва: Медицина, 1996- №1: №1
3.	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014 [ЭИ]
4.	Животноводство: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Союза ССР - Москва: Колос, 1953
5.	Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные: Ежеквартальный научно-практический журнал / Учредитель ООО "Издательство КолосС" - Москва: КолосС, 2007-

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

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (\*).

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

Не предусмотрено

#### 6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

#### 6.3.4. Аудио- и видеопособия.

#### 6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тематика лекций
1	Вентиляция животноводческих помещений. Классификация систем вентиляции. Понятие о тепловом балансе.

2	Санитарная защита ферм. Санитарные режимы и санитарные правила.
---	-----------------------------------------------------------------

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 301
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 316

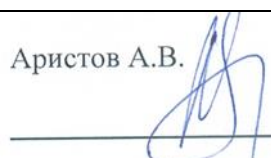


пособия, лабораторное оборудование: дистиллятор	
-------------------------------------------------	--

## 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	Подпись зав. кафедрой
Диетология	Общая зоотехния	Согласовано	Аристов А.В. 



**Приложение 2**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 21.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.06.2021 г	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	На 2022-2023 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 24.06.23	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	-
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №10 от 24.06.24	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	-