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

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии животноводства и зоогигиены

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология и гигиена производства животноводческой продукции

Направление подготовки
36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная / заочная

Казань – 2025

Составитель: профессор, д.б..н., доцент Н..И Данилова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии животноводства и зоогигиены «21» апреля 2025 года (протокол № 1)

Заведующий кафедрой:
д.б..н., профессор Р.Н. Файзрахманов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» « 22 » апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
д.вет.н , профессор Р.А. Асрутдинова

Согласовано:
Директор Р.Х. Равилов

Протокол Учёного совета института № 2 от « 23 » апреля 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза», направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза», обучающийся по дисциплине «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		
ОПК-2.1	Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**Знать**: влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. **Уметь**: анализировать комплексное влияние на организм животных различных внешних факторов. **Владеть**: аналитическими методами, позволяющими оценить степень влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Б1.О.03 Экология и гигиена производства животноводческой продукции» относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины». Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения, в 1 сессии на 2 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Сравительная морфология животных, Государственный ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора, Инфекционные болезни с.-х. животных.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Качество и безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Ветеринарная санитария на предприятиях.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий		Очное обучение	Заочное обучение
		3 семестр	2 курс, 1 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:		**37**	**11**
Лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		18	4
Практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		18	6
Лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		-	-
- зачет, час		1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**		71	97
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час		30	40
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час		30	40
- выполнение курсового проекта (работы), час		-	-
- подготовка к зачету, час		11	**17**
Общая трудоемкость	**час**	**108**	**108**
	зач. ед.	**3**	**3**

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

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

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические занятия		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Раздел1. Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, экологических и экономических факторов при производстве продукции.	10	2	4	2	14	4	14	20

2	Раздел 2 Санитарно-гигиенические требования к выбору участка при строительстве предприятий, предназначенных для производства сельскохозяйственной животноводства продукции.	2	-	2	2	4	-	25	25
3	Раздел 3 Санитарно-гигиенические требования при производстве, переработке и оценке качества продукции животноводства	6	2	12	2	18	6	32	52
	Итого	**18**	**4**	**18**	**6**	**36**	**10**	**71**	**97**

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. **Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, экологических и экономических факторов при производстве продукции.**				
Лекции					
1.1	Гигиена производства животноводческой продукции и ее экологичность.	2		2	
1.2	Загрязнители окружающей среды на предприятиях по производству животноводческой продукции.	2			
1.3	Создание экологического благополучия для производства сельскохозяйственной продукции.	2			
1.4	Природоохранные мероприятия для производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	4			
Практические работы					

1.5	Гигиенические требования к качеству воздуха на предприятиях по производству и переработке животноводческой продукции.	4			
1.6	Санитарно-гигиеническая оценка воды в различных водных источниках.	2			
2	Раздел 2. **Санитарно-гигиенические требования к выбору участка при строительстве предприятий, предназначенных для производства сельскохозяйственной продукции.**				
	Лекции				
2.1	Санитарно-гигиенические требования к выбору участка при строительстве предприятий, предназначенных для производства сельскохозяйственной продукции.	2		2	
	Практические работы				
2.2	Гигиенические требования к содержанию территории и помещений на предприятиях по производству и переработке животноводческой продукции.	2			
3	Раздел 3 **Санитарно-гигиенические требования при производстве, переработке и оценке качества продукции животноводства**				
	Лекции				
3.1	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по производству и переработке молока и мяса.	2		2	
3.2	Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по производству и переработке мяса птицы и яиц.	2			
3.3	Организация санитарно-гигиенического контроля на предприятиях по производству и переработке животноводческой продукции.	2			
	Практические работы				
3.4	Санитарно-гигиенический контроль качества мяса и мясных продуктов.	2			
3.5	Санитарно-гигиенический контроль качества молока и молочных продуктов.	2			
3.6	Санитарно-гигиенический контроль качества рыбы и рыбных продуктов.	2			
3.7	Санитарно-гигиенический контроль качества яиц и яйцепродуктов.	2			
3.8	Санитарно-гигиенический контроль качества баночных консервов и пищевых концентратов.	2			
	Лабораторные работы не предусмотрены				

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методы контроля температуры и давления в животноводческих помещениях / Р.Н. Файзрахманов, Софронов В.Г., Данилова Н.И., Кузнецова Е.Л. // Учебно-методическое пособие. – Казань, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. -2020. – 25 с.

2. Системы вентиляции и отопления животноводческих зданий. Определение скорости движения воздуха : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, Р.А. Асрутдинова. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2023. – 60 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=58907889
3. Зоогигиеническая оценка водоисточников и воды : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, И.Ш. Самигуллина. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2023. – 60 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=58907829
4. Предпроектные разработки : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, И.Ш. Самигуллина. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2024. – 58 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=68489219
5. Освещённость и методы контроля освещённости в животноводческих помещениях : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, Р.А. Асрутдинова. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2024. – 35 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/oljjsl

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Проектирование и строительство животноводческих объектов: учебник. / Б.В. Ходанович.- 2-е изд., испр. и доп.- Санкт-Петербург: Лань, 2012.- 288с. (51 экз. в библиотеке Казанской ГАВМ).
2. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов [и др.]. - СПб.; М; Краснодар: Лань, 2024. - 136 с. (55 экз. в библиотеке Казанская ГАВМ).
3. Гигиена содержания животных: учебник / А. Ф. Кузнецов. -. - СПб.: Лань, 2021. - 380 с. https://e.lanbook.com/book/139267?ysclid=m9gvgu015k621308360
4. Практикум по зоогигиене: учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 432 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212183
5. Зоогигиена : учебник для вузов по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования «Ветеринария и зоотехния» в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния». Сер. Высшее образование / Р.Н. Файзрахманов, С.Н. Коломиец, Р.А. Асрутдинова, Е.Л. Кузнецова, В.Г. Софронов. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 244 с. – ISBN: 978-5-507-46921-5. Режим доступа : https://lanbook.com/catalog/zootekhniya/zoogigiena73351043/)

Дополнительная учебная литература:

1. Вождаева, Лидия Ивановна Общая технология молочной отрасли: учебное пособие / Лидия Ивановна Вождаева, Татьяна Вячеславовна Котова, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2006. - 160 с. - ISBN 5-89289-387-1. Текст: электронный. Режим доступа : http://e-books.ksavm.senet.ru/
2. Григорьев А.А. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов: Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / А.А. Григорьев, Г.И. Касьянов. - М.: КолосС, 2008. – 112. ISBN 978-5-9532-0604-4. Текст: электронный. Режим доступа : http://e-books.ksavm.senet.ru/
3. Забодалова Л.А. Технико-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: Учеб. пособие / Л.А. Забодалова. – СПб.: Троицкий мост, 2009. – 224 с. ISBN 978-5-904406-04-2. Текст: электронный. Режим доступа : http://e-books.ksavm.senet.ru/)
4. Голубева Л.В., Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов: Практикум по технологии молока и молочных продуктов / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. - – СПб.: Лань, 2012. – 384 с. Режим доступа : https://e.lanbook.com/reader/book/4124/#4
5. Арсеньева Т.П. Технология сливочного масла: Учеб. пособие / Т.П. Арсеньева. - СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. – 303 с. ISBN 978-5-7577-0454-8. Текст: электронный. Режим доступа : http://e-books.ksavm.senet.ru/
6. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения : учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. – СПб, Изд-во Лань, 2013.- 416 с. ISBN 978-5-8114-1433-8. Текст: электронный. Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/5857
7. Экология среды обитания: Учебное пособие/ Сабиров А.М., Ахметов Т.М., Софронов В.Г., Волков А.Х., Нуруллин А.А., Софронов П.В. – Казань: Отечество, 2015. – 303 с. (2 экз. в библиотеке ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ).
8. Санитарная микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А.Х.Волков, А.К. Галиуллин, А.И.Ибрагимова - 3-е изд., cnth. - СПб.: Лань, 2018. - 252 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1737-7. Текст: электронный. Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/103139
9. Экология животноводства : Учебное пособие / Ф.С. Сибагатуллин, Г.С. Шафутдинов, А.Б. Москвичева, Р.Р. Шайдуллин. – Казань : Изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 220 с. Текст: электронный. Режим доступа : https://reader.lanbook.com/book/138642#4
10. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения / К.Н. Сон, В.И. Родин. Изд-во: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 208 с. ISBN: 978-5-16-006714-8. Текст: электронный. Режим доступа : https://znanium.ru/catalog/document?id=398277

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

1. Федеральный центр образовательного законодательства: http://www.lexed.ru
2. Федеральный центр тестирования: http://www.rustest.ru
3. Министерство образования и науки Российской Федерации: http://минобрнауки.рф
4. Документы и материалы Федерального агентства по образованию: http://www.ed.gov.ru

5. Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ: http://old.mon.gov.ru
6. Федеральное агентство по науке и инновациям: http://www.fasi.gov.ru
7. ЭБС «Лань» - Режим доступа: http://e.lanbook.ru
8. Электронный каталог КГАВМ – Режим доступа: http: // library.kstn.ru
9. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа : http: // library.ru
10. ЭБС «Лань» - Режим доступа: http: // e.lanbook.com
11. ЭБС «Книга фонд» - Режим доступа: : http: // www.knigaiTind. ru
12. ЭБС Books.ru – Режим доступа: http: // www.book. ru
13. ЭБС Библиокомплекатор – Режим доступа: http: // www.bibliocomplectator.ru
14. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http: // www.iprbookshop.ru
15. ЭБС «БиблиоТех» - Режим доступа: http: // kstu.bibliotech.ru
16. ЭБС «РУКОНТ» - Режим доступа: http: // rucont.ru
17. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http: // www.biblio-onlint.ru
18. Доступ к электронным ресурсам Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – Режим доступа: http: // www.arbicon.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Методические указания к лекционным занятиям.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

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

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии.

Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе работы рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые

помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий: - проработать конспект лекций; - проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Методы контроля температуры и давления в животноводческих помещениях / Р.Н. Файзрахманов, Софронов В.Г., Данилова Н.И., Кузнецова Е.Л. // Учебно-методическое пособие. – Казань, ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. -2020. – 25 с.
2. Системы вентиляции и отопления животноводческих зданий. Определение скорости движения воздуха : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, Р.А. Асрутдинова. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2023. – 60 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=58907889
3. Зоогигиеническая оценка водоисточников и воды : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, И.Ш. Самигуллина. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2023. – 60 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=58907829
4. Предпроектные разработки : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, И.Ш. Самигуллина. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2024. – 58 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/item.asp?id=68489219
5. Освещённость и методы контроля освещённости в животноводческих помещениях : учебное пособие / Р.Н. Файзрахманов, В.Г. Софронов, Е.Л. Кузнецова, Р.А. Асрутдинова. –

Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2024. – 35 с. Режим доступа : https://elibrary.ru/oljjsl

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Информационно-правовая система ГАРАНТ	1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00346-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft office Professional plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007 – бессрочная 4. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 5. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 6. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

Лекции	Учебная аудитория 339 для проведения занятий лекционного типа: набор учебной мебели, доска меловая – 1 шт.; освещение доски – 1 шт.; трибуна – 1 шт., Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор BENQ – 1 шт., экран - 1 шт.

Практические занятия	Учебная аудитория 327 (площадью 57,3 кв. м), для проведений занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Аудитория оборудована учебной мебелью. В аудитории 12 офисных стола и 28 офисных стула, а также имеется трехсекционная доска, стол и офисный стул для преподавателя. Оборудование для проведения практических занятий: 1. Термометр ТМ-2– 8 шт; 2. Термограф М-16– 4 шт; 3. Термогигробарограф – 2 шт; 4. Барометр анероид – 4 шт; 5. Гигрометр – 4 шт; 6. Гигрограф – 4 шт; 7. Аспирационные психрометры Ассмана МВ – 4М – 4 шт; 8. Психрометр Августа – 4 шт; 9. Люксметр – 2 шт; 10. Анемометр АТТ-1002– 2 шт; 11. Универсальный газоанализатор УГ-2 - 2 шт; 12.Термоанемометр ЭА-2М – 1 шт 13. Электронный термогигирометр -AZ – 8721. 14. Аппарат Кротова – 1шт. бумага фильтровальная по ГОСТ 12026, чашки Петри по ГОСТ 25336, бюретки вместимостью 5,10,50 см3 , цена деления 0,1 см2, Пипетка исполнения 1,4,5,6,7; 1 и 2-го классов точности, вместимостью 1,2,5 и 10 см2, стаканчики для взвешивания, колбы вместимостью 50,100,200, 500, 1000, пробирки типов П1, П2, диаметром 16 мм, высотой 150 мм по ГОСТ 25336.
Самостоятельная работа	**Специализированная лаборатория № 336** Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, автоматический прибор для измерений соматических клеток Ekoskop, анализатор качества спермы для быков SQA-VD, инкубаторы «Матрица Дели», анализатор качества молока «Лактан 1-4 -1 экз», микроскопы Микромед с-11, микроскоп биологический монокулярный с осветителем Биомед 2, метеорологический термограф М-16А, анемометр Testo 410, люксметр Testo 540, овоскоп Atesy ОН-10, шпикомерRenco, весы лабораторные ВК-1500.1, шкаф сушильный ШС-80-01/200 СПУ, лабораторный термостат-редуктазник ЛТР, ноутбук Samsung NP-R540
	Учебная аудитория 341 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров.
	Читальный зал Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет