

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ветеринарная экология» являются:

- знание о биотических и абиотических факторов среды на организм животных;
- выработка у ветеринарных врачей умений проведения экологического мониторинга агроландшафтов;
- освоить теоретические и практические знания по получению экологически чистой продукции животноводства и растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ветеринарная экология» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Ветеринарная экология» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Программа среднего (полного) общего образования
ОК-10	
ПК-1	
ПК-2	
ПК-8	
ПК-9	
ПК-10	
ПК-11	

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Патологическая физиология
ОК-10	Физиология и этология животных
ПК-1	Клиническая диагностика
ПК-2	Ветеринарная микробиология и микология
ПК-8	Ветеринарно-санитарная экспертиза
ПК-9	Гигиена животных
ПК-10	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-11	Экологическая патология

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-7 способностью	Этап 1 правила	Этап 1	Этап 1 методами

к самоорганизации и самообразованию	<p>работы в лаборатории</p> <p>Этап 2 правила работы с научной и периодической литературой</p>	<p>протоколировать полученные результаты</p> <p>Этап 2 объяснять полученные результаты с врачебной точки зрения</p>	<p>работы со статистическим материалом</p> <p>Этап 2 методам грамотной интерпретации полученных результатов</p>
ОК-10 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Этап 1: приемы оказания первой помощи животным</p> <p>Этап 2: методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Этап 1: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты</p> <p>Этап 2: использовать разработанные средства защиты, осуществлять мониторинг и профилактику опасностей</p>	<p>Этап 1: методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при решении ситуационных задач в лабораторных условиях</p> <p>Этап 2: навыками работы с современной аппаратурой используя знания в профессиональной деятельности</p>
ПК- 1 способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по	<p>Этап 1: принципы развития патологических состояний, возникающие при недостатке или избытке компонентов окружающей среды</p> <p>Этап 2: изменения, происходящие в популяциях животных в агроценозах и биогеоценозах под влиянием средовых факторов</p>	<p>Этап 1: понимать причинно-следственные связи антропогенных факторов на организм животных</p> <p>Этап 2: прогнозировать и определять экономический ущерб от загрязнения окружающей среды</p>	<p>Этап 1: методами оценки агроэкосистем и процессов, связанных с производством растениеводческой и животноводческой продукции</p> <p>Этап 2: методами профилактики и оздоровления агроценозов</p>

содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными			
ПК-2 умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	<p>Этап 1: технику клинических исследований животных</p> <p>Этап 2: алгоритмы работы на современной медико-технической и ветеринарной аппаратуре</p>	<p>Этап 1: анализировать результаты клинических исследований животных и на основании этого ставить диагноз</p> <p>Этап 2: использовать полученные знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Этап 1: методикой диагностических исследований</p> <p>Этап 2: навыками назначения необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом</p>
ПК-8 способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе	<p>Этап 1: ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства</p> <p>Этап 2: правила перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе</p>	<p>Этап 1: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу животноводческой продукции</p> <p>Этап 2: оформлять документацию на продукты животноводства для транспортировки</p>	<p>Этап 1: ветеринарно-санитарными методами исследования продуктов животноводства</p> <p>Этап 2: техникой работы на современном оборудовании в условиях ветеринарных лабораторий в целях определения безопасности продукции животноводства</p>
ПК-9 способностью и готовностью	Этап 1: технологические	Этап 1: руководствоваться	Этап 1: ветеринарно-санитарными

<p>организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>процессы переработки сырья животного и растительного происхождения</p> <p>Этап 2: экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения,</p>	<p>ветеринарно-санитарными требованиями при строительстве зданий и сооружений для содержания животных</p> <p>Этап 2: организовывать и проводить экспертную оценку при обследовании зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>методами исследования сырья животного и растительного происхождения</p> <p>Этап 2: техникой работы на современном оборудовании при исследовании микроклимата зданий и сооружений для содержания животных</p>
<p>ПК-10 способностью и готовностью к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла</p>	<p>Этап 1: подготовку животных к транспортировке</p> <p>Этап 2: организовывать и проводить транспортировку животных</p>	<p>Этап 1: руководствоваться ветеринарно-санитарными правилами транспортировки сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла</p> <p>Этап 2: оформлять документацию на сырьё, продукцию животного происхождения, продукцию пчеловодства и водного промысла для транспортировки</p>	<p>Этап 1: мерами личной профилактики и техникой безопасности при работе с животными и сырьем животного происхождения</p> <p>Этап 2: навыками организации контроля над соблюдением правил транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения</p>
<p>ПК-11 способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий</p>	<p>Этап 1: пути получения экологически чистой продукции животноводства и растениеводства</p> <p>Этап 2: экологические аспекты в</p>	<p>Этап 1: самостоятельно проводить исследования на животных</p> <p>Этап 2: проводить эколого-ветеринарные мероприятия,</p>	<p>Этап 1: методами проведения экологического мониторинга, его классификации по объектам контроля, по методам исследования</p> <p>Этап 2: методами оценки</p>

Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств	профилактике и лечении заболеваний инфекционной, инвазионной и незаразной этиологии	повышающие сохранность животных и повышающих их продуктивность	агроэкосистем и процессов, связанных с производством растениеводческой и животноводческой продукции
---	---	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Ветеринарная экология» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2	
				КР	СР
1	2	3	4	7	8
1	Лекции (Л)	22	-	22	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	42	-	42	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	2	-	2
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	4	-	4
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	66	6	66	6

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Общая экология	2	6	14	--	-	-	x	2	1	-	x	ОК-7 ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПК-9 ПК-11
1.1.	Тема 1 Ветеринарная экология, ее содержание, связь с другими науками	2	2	-	-	-	-	x	2	-	-	x	ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-11
1.2.	Тема 2 Основные экологические факторы среды и их влияние на организм животных	2	2	-	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
1.3.	Тема 3 Экология популяций, сообществ и экосистем, внутривидовая конкуренция.	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.4.	Тема 4 Структура биоценоза и агроценоза	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
1.5.	Тема 5 Агроценозы, круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
1.6.	Тема 6 Влияние абиотических факторов на организм животных	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
1.7.	Тема 7 Влияние биотических факторов на организм животных	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ОК-10 ПК-1 ПК-2 ПК-11
1.8.	Тема 8 Влияние антропогенных факторов на организм животных	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
1.9.	Тема 9 Взаимоотношение макроорганизма с микроорганизмами	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
1.10.	Тема 10 Роль сельскохозяйственных животных в сохранении популяций в	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	агроценозах планеты												ПК-10 ПК-11
2.	Раздел 2 Эколого-системная организация объектов животноводства	2	4	8	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
2.1.	Тема 11 Эколого-системная организация объектов животноводства	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
2.2.	Тема 12 Изменения в пастбищных биогеоценозах	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
2.3.	Тема 13 Антропогенные изменения биогеоценозов	2	-	2	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
2.4.	Тема 14 Изменения в ферменных биогеоценозах	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
2.5.	Тема 15 Геохимическая обстановка на пастбищах и ее роль на жизнедеятельность	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	животных												ПК-11
2.6.	Тема 16 Современные представления о природно-очаговых болезнях людей и животных	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
3.	Раздел 3 Обеспечение экологической безопасности животноводческих комплексов	2	4	8	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-7 ОК-10 ПК-2 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
3.1.	Тема 17 Экологический паспорт животноводческого хозяйства	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
3.2.	Тема 18 Обеспечение экологической безопасности животноводческих комплексов	2	2	-	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
3.3.	Тема 19 Проблемы использования минеральных удобрений	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
3.4.	Тема 20 Вакцинации, дегельминтизации, биотермическая обработка навоза, утилизация трупов	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
3.5.	Тема 21 Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в ветеринарии	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													ПК-10
3.6.	Тема 22 Применение гормональных средств и кормовых добавок и экологическая безопасность животноводческой отрасли	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
4.	Раздел 4 Контроль экологического качества продукции животноводства.	2	8	12	-	-	-	-x	-	1	-	x	ОК-7 ОК-10 ПК-2 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11
4.1.	Тема 23 Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства	2	2	-	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
4.2.	Тема 24 Генетически модифицированные продукты, проблемы и перспективы их использования	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
	Тема 25 Пути повышения качества продукции и уменьшения последствий воздействия токсических веществ	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
	Тема 26 Эколого-ветеринарные мероприятия по производству экологически чистой продукции	2	2	-	-	-	-	x	-	-	--	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													ПК-10
	Тема 27 Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
	Тема 28 Экологические особенности некоторых возбудителей паразитозов	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Тема 29 Пути поступления токсических веществ в продукты питания. Методы их контроля	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ПК-2 ПК-8 ПК-11
	Тема 30 Экологический анализ работы мясокомбината	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Тема 31 Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Тема 32 Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в животноводстве	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-10 ПК-8 ПК-9 ПК-10
5.	Контактная работа	2	22	42	-	-	-	x	-	-	-	2	x
6.	Самостоятельная работа	2	-	-	-	-	-	x	2	4	-	x	x
7.	Объем дисциплины в семестре	2	22	42	-	-	-	x	-	-	-	2	x
15.	Всего по дисциплине	x	22	42	-	-	-	x	2	4	-	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в ветеринарную экологию	2
Л-2	Основные экологические факторы среды и их влияние на организм животных	2
Л-3	Экология популяций, сообществ и экосистем, внутривидовая конкуренция	2
Л-4	Эколого-системная организация объектов животноводства	2
Л-5	Изменения в пастбищных биогеоценозах	2
Л-6	Экологический паспорт животноводческого хозяйства.	2
Л-7	Обеспечение экологической безопасности животноводческих комплексов.	2
Л-8	Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства	2
Л-9	Генетически модифицированные продукты, проблемы и перспективы их использования	2
Л-10	Пути повышения качества продукции и уменьшения последствий воздействия токсических веществ	2
Л-11	Эколого-ветеринарные мероприятия по производству экологически чистой продукции	2
Итого по дисциплине		22

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Структура биоценоза и агроценоза	2
ЛР-2	Агроценозы, круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.	2
ЛР-3	Влияние абиотических факторов на организм животных	2
ЛР-4	Влияние биотических факторов на организм животных	2
ЛР-5	Влияние антропогенных факторов на организм животных	2
ЛР-6	Взаимоотношение макроорганизма с микроорганизмами	2
ЛР-7	Роль сельскохозяйственных животных в сохранении популяций в агроценозах планеты.	2
ЛР-8	Антропогенные изменения биогеоценозов	2
ЛР-9	Изменения в ферменных биогеоценозах	2
ЛР-10	Геохимическая обстановка на пастбищах и ее роль	2

	на жизнедеятельность животных	
ЛР-11	Современные представления о природно-очаговых болезнях людей и животных	2
ЛР-12	Проблемы использования минеральных удобрений.	2
ЛР-13	Вакцинации, дегельминтизации, биотермическая обработка навоза, утилизация трупов	2
ЛР-14	Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в ветеринарии	2
ЛР-15	Применение гормональных средств и кормовых добавок и экологическая безопасность животноводческой отрасли	2
ЛР-16	Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов	2
ЛР-17	Экологические особенности некоторых возбудителей паразитозов	2
ЛР-18	Пути поступления токсических веществ в продукты питания. Методы их контроля	2
ЛР-19	Экологический анализ работы мясокомбината	2
Лр-20	Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики	2
Лр-21	Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в животноводстве.	2
Итого по дисциплине		42

5.2.3 –Темы практических занятий

Практические занятия не предусмотрены РУП

5.2.4 – Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены РУП

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены РУП

5.2.6 Темы рефератов

Рефераты не предусмотрены РПД

5.2.7 Темы эссе

Эссе не предусмотрены РПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

ИДЗ - 1. Охарактеризовать климатогеографическое расположение населенного пункта (среднегодовая, среднемесячная температура окружающей среды, среднегодовое количество осадков, роза ветров, влажность воздуха).

ИДЗ – 2. Нарисовать карту населенного пункта, где схематично отразить расположение животноводческих помещений, выпасов, водоисточников. Дать краткую характеристику ботанического состава естественных и искусственных сенокосов, наличие или отсутствие зеленых насаждений.

ИДЗ – 3 . Описать структуру рациона применяемого в животноводческой отрасли. Описать механизм миграции минеральных удобрений, применяемых с целью повышения продукции в растениеводческой сфере.

ИДЗ – 4. Дать характеристику первичной переработки продукции животноводства в условиях хозяйства. Изготовление, хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Основные экологические факторы среды и их влияние на организм животных	1. Классификация экологических факторов среды 2. Общая характеристика абиотических факторов среды 3. Общая характеристика антропогенных факторов среды	1
2.	Антропогенные изменения биогеоценозов	1. Вырубка лесов 2. Сокращение площадей пастбищ 3. Роль безвозмездного выноса из почв элементов минерального питания растений в заболеваемости животных и человека 4. Этиология болезней животных связанных с антропогенными воздействиями на окружающую среду	1
3.	Обеспечение экологической безопасности животноводческих комплексов	1. Гигиенический контроль над качеством проектирования, экологическая экспертиза проектов ферм и комплексов. 2. Кормление животных экологически безопасными кормами. 3. Современные технологии содержания животных	1
4.	Санитарно-гигиеническая оценка продовольственного сырья и пищевых продуктов животноводства	1. Основные термины и определения темы 2. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов 3. Гигиенические нормативы качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	1
Итого по дисциплине			4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ахмадеев А.Н., Колесников И.М., Лысов В.Ф. Ветеринарная экология. – М.: Колосс, 2002. – 304 с.
2. Сидорчук, А.А. Ветеринарная санитария [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов, А.А. Глушков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 368 с.: <https://e.lanbook.com/book/675>

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Уразаев Н.А. Ветеринарная экология. – М.: Колосс, 2002. – 304 с.
2. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 512 с. — <https://e.lanbook.com/book/12983>

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;

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

1. Open Office.
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun).

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

1. <http://elibrary.ru>

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Структура биоценоза и агроценоза	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD фильмов	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-2	Агроценозы, круговорот веществ и превращение энергии в биосфере.	Учебная аудитория	Компьютерная тестирующая система. Интерактивный мультимедийный диск CD-ROM	
ЛР-3	Влияние абиотических факторов на организм животных	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD фильмов	
ЛР-4	Влияние биотических факторов на организм животных	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD фильмов	

ЛР-5	Влияние антропогенных факторов на организм животных	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-6	Взаимоотношение макроорганизма с микроорганизмами	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-7	Роль сельскохозяйственных животных в сохранении популяций в агроценозах планеты.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-8	Антропогенные изменения биogeоценозов	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-9	Изменения в ферменных биogeоценозах	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-10	Геохимическая	Учебная аудитория	Мультимедийная	

	обстановка на пастбищах и ее роль на жизнедеятельность животных		аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-11	Современные представления о природно-очаговых болезнях людей и животных	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD фильмов	
ЛР-12	Проблемы использования минеральных удобрений.	Учебная аудитория	Компьютерная тестирующая система. Интерактивный мультимедийный диск CD-ROM	
ЛР-13	Вакцинации, дегельминтизации, биотермическая обработка навоза, утилизация трупов.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD фильмов	
ЛР-14	Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в ветеринарии	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и	

			DVD фильмов	
ЛР-15	Применение гормональных средств и кормовых добавок и экологическая безопасность животноводческой отрасли.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-16	Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-17	Экологические особенности некоторых возбудителей паразитозов	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-18	Пути поступления токсических веществ в продукты питания. Методы их контроля	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	
ЛР-19	Экологический анализ работы мясокомбината	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.	

Лр-20	Экологически чистый продукт в условиях рыночной экономики	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.
ЛР-21	Контроль экологической чистоты препаратов применяемых в животноводстве	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук. Комплект CD и DVD. Компьютерная тестирующая система.

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения).

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности: 36.05.01
«Ветеринария»

Разработала доцент

Никитина С..В.