

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Экологическая патология

Направление подготовки : 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль подготовки : Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения : заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экологическая патология» являются:

- знание о прямых этиологических факторах болезней среды обитания животных, о возможностях модифицирующего влияния факторов среды обитания животных на формирование и развитии болезней;
- выработка у ветеринарных врачей умений осуществления диагностики, индивидуальной и популяционной профилактики экологически обусловленных заболеваний и патологических состояний у животных в благополучных зонах и условиях повышенного экологического риска;
- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использования знаний физиологии, этологии и патологии в практике животноводства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Биология
ОК-7	Биофизика
ПК-3	Патологическая физиология
ПК-4	Гистология и основы эмбриологии

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Общая генетика
ОК-7	Внутренние незаразные болезни
ПК-3	Паразитарные болезни
ПК-4	Ветеринарно-санитарная экспертиза

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 к самоорганизации и самообразованию	Этап 1: принципы аутоэкологии	Этап 1: понимать причинно-следственные связи антропогенных факторов на организм	Этап 1 : знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в

	<p>Этап 2: принципы развития патологических состояний, возникающие при недостатке или избытке компонентов окружающей среды</p>	<p>животных</p> <p>Этап 2: нарушения в человеческих жилищах как экосистемах и развитии патологии у домашних животных</p>	<p>целом в аспекте влияния окружающей среды на животный организм</p> <p>Этап 2: методами проведения экологического мониторинга, его классификации по объектам контроля, по методам исследования</p>
<p>ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области</p>	<p>Этап 1: изменения, происходящие в популяциях животных в агроценозах и биогеоценозах под влиянием средовых факторов</p> <p>Этап 2 : антропогенные изменения биогеоценозов и агроценозов и проблемы биогеоценологической патологии</p>	<p>Этап 1: оценивать состояние пастбищ и их роль в решении пастбищного животноводства</p> <p>Этап 2 : понимать причинно-следственные связи антропогенных факторов на организм животных</p>	<p>Этап 1: методами оценки агроэкосистем и процессов, связанных с производством растениеводческой и животноводческой продукции</p> <p>Этап 2 : знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом в аспекте влияния окружающей среды на животный организм</p>
<p>ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия</p>	<p>Этап 1 : эколого-системную организацию объектов животноводства и ветеринарии</p> <p>Этап 2: эколого-системную организацию объектов животноводства и ветеринарии</p>	<p>Этап 1 : самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных и сельскохозяйственных)</p> <p>Этап 2 : оценивать нарушения в человеческих жилищах как экосистемах и</p>	<p>Этап 1 : методами проведения экологического мониторинга, его классификации по объектам контроля, по методам исследования</p> <p>Этап 2: методами оценки агроэкосистем и процессов, связанных с производством растениеводческой и</p>

		развитии патологии у домашних животных	животноводческой продукции
ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	Этап 1: иерархию пищевых цепей и циклическую природу биогеоценозов и агроценозов Этап 2: биоценологию, пищевые цепи и биотический круговорот в биогеоценозах и агроценозах	Этап 1 : самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных и сельскохозяйственных) Этап 2 : проводить эколого-ветеринарные мероприятия, повышающие сохранность животных и повышающих их продуктивность	Этап 1 : методами оценки агроэкосистем и процессов, связанных с производством растениеводческой и животноводческой продукции Этап 2: методами профилактики и оздоровления агроценозов

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Экологическая патология» составляет 3 зачетных единиц (108 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 № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	4		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)	8		8	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		20		20
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		50		50
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		24		24
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	14	94	14	94

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 Аутоэкология и связь кормления с патологиями животных	5	2	2	-	-	-	x	-	16	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.1.	Тема 1 Введение в экологическую патологию.	5	2	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.2.	Тема 2 Аутоэкология и патология животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.3	Тема 3 Значение кормления в развитии патологии животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.4	Тема 4 Биотические и абиотические искусственные и естественные виды загрязнителей воды Ксенобиотики содержащиеся в воде и их влияние на организм	5	-	2	-	-	-	x	-	2	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4

№ 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
	человека и животных												
1.5	Тема 5 Методы анализа воды как фактора питания (цвет, запах, рН, микрообсемененность)	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.6	Тема 6 Корма животного и растительного происхождения и их влияние на организм животных. Экологический мин.и экологический макс.питания как причины патологий у животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
1.7	Тема 7 Органолептические свойства кормов. Микотоксикологические исследования кормов	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
2.	Раздел 2 Средовые факторы и патологии животных	5	2	4	-	-	-	x	-	6	2	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
2.1.	Тема 8 Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных	5	2	2	-	-	-	x	-	2	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3

№ 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-4
2.2.	Тема 9 Влияние антропогенных факторов на развитие патологий животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
2.3	Тема 10 Нарушения в биogeоценологической цепи почва-растения-животные	5	-	2	-	-	-	x	-	2	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
2.4	Тема 11 Состояния, вызванные воздействием антропогенного фактора	5	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
3.	Раздел 3 Биogeоценология и патологии животных	5	-	2	-	-	-	x	5	12	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
3.1.	Тема 12 Биogeоценология и патология животных	5	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
3.2.	Тема 13 Изменения в ферментных биogeоценозах и	5	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ОК-7 ОПК-4

№ 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
	патология животных												ПК-3 ПК-4
3.3	Тема 14 Эндоекология и патология животных	5	-	2	-	-	-	x	-	2	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
3.4	Тема 15 Биогеоценотическая диагностика энзоотий	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.	Раздел 4 Геотехсистемы и производство высококачественной продукции	5	-	-	-	-	-	x	5	14	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.1.	Тема 16 Изменения в биогеоценозах и патологии антенатального и раннего постнатального развития животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.2.	Тема 17 Соотношение экологических, этиологических и стрессовых факторов	5	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4

№ 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
4.3.	Тема 18 Геотехсистема животноводческих комплексов и особенности развития патологий у животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.4.	Тема 19 Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.5.	Тема 20 Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	5	-	-	-	-	-	x	-	2	1	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
4.6.	Тема 21 Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних (квартирных) животных	5	-	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-7 ОПК-4 ПК-3 ПК-4
5.	Контактная работа	-	4	8	-	-	-	x	-	-	-	2	-
6.	Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-	x	20	50	24	-	-
7.	Объем дисциплины в семестре	-	4	8	-	-	-	x	20	50	24	2	-

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
8.	Всего по дисциплине	-	4	8	-	-	-	x	20	50	24	2	-	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в экологическую патологию.	2
Л-2	Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных.	2
Итого по дисциплине		Σ4

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Биотические и абиотические искусственные и естественные виды загрязнителей воды Ксенобиотики содержащиеся в воде и их влияние на организм человека и животных	2
ЛР-2	Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных	2
ЛР-3	Нарушения в биогеоценотической цепи почва-растения-животные	2
ЛР-4	Эндозкология и патология животных	2
Итого по дисциплине		Σ8

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены РУП)

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены РУП)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены РУП)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены РПД)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены РПД)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

ИДЗ-1. Дать характеристику хозяйства по месту жительства. Описать климато-географические параметры (среднегодовая температура, количество осадков в году, атмосферное давление, роза ветров), расстояние от райцентра и облцентра, количество поголовья в хозяйстве и его характеристика по количественному и качественному составу.

ИДЗ –2. Охарактеризовать наиболее распространенные патологии среди животных Вашего хозяйства. Повести взаимосвязь патологических состояний с климато-географическими и средовыми факторами.

ИДЗ –3. Методы заготовки, транспортировки, хранения кормов в хозяйстве. Борьба с синантропными грызунами и сезонными насекомыми.

ИДЗ – Дать характеристику первичной переработки продукции животноводства в условиях хозяйства. Изготовление, хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства. Охарактеризовать основные нарушения и возможные последствия при нарушениях изготовления, хранения, транспортировки и реализации продуктов животноводства.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Введение в экологическую патологию.	Законы и принципы экологии в современном животноводстве	4
2.	Аутоэкология и патология животных	Влияние агрокомплекса в загрязнении биогеоценозов, агроценозов	2
3.	Значение кормления в развитии патологии животных		2
4.	Биотические и абиотические искусственные и естественные виды загрязнителей воды Ксенобиотики содержащиеся в воде и их влияние на организм человека и животных	Роль антропогенного загрязнения открытых и закрытых водоисточников в развитии патологии животных	2
5.	Методы анализа воды как фактора питания (цвет, запах, рН, микробсеменность)	Пути поступления микроорганизмов в открытые и закрытые водоисточники	2
6.	Корма животного и растительного происхождения и их влияние на организм животных. Экологический мин.и экологический макс.питания как причины патологий у животных	Роль кормления в развитии патологий у животных	2
7.	Органолептические свойства кормов. Микотоксикологические исследования кормов	Распространение микотоксикозов и микозов в сельскохозяйственном производстве	2
8.	Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных	Дать классификацию средовых факторов согласно экологическим представлениям	2
9.	Влияние антропогенных факторов на развитие патологий животных	Дать характеристику наиболее распространенным заболеваниям животных, вызванных антропогенными факторами	2
10.	Нарушения в биогеоценотической цепи почва-растения-животные	Роль сельского хозяйства в развитии нарушений в биогеоценозах и агроценозах	2
11.	Биоценология и патология	Охарактеризовать	4

	животных	заболевания, обусловленные нарушением равновесия между микро – и макроорганизмом.	
12.	Изменения в ферменных биогеоценозах и патология животных	Зооантропонозы и антропонозы в сфере биогеоценозов и агроценозов	4
13.	Эндоэкология и патология животных	Классификация биоритмов, их регуляция и патофизиология	2
14.	Биогеоценотическая диагностика энзоотий	Дать характеристику наиболее встречаемым заболеваниям заразной и незаразной этиологии в животноводстве	2
15.	Изменения в биогеоценозах и патологии антенатального и раннего постнатального развития животных	Изменения в биогеоценозах и патологии антенатального и раннего постнатального развития животных	2
16.	Соотношение экологических, этиологических и стрессовых факторов	Основные закономерности изменений в организме животных при развитии патологических начал. Механизмы регуляции	4
17.	Геотехсистема животноводческих комплексов и особенности развития патологий у животных	Геотехсистема животноводческих помещений, ипподрома и особенности патологий животных	2
18.	Эколого-ветеринарные мероприятия по производству высококачественной животноводческой продукции	Контроль качества продукции на территории Евросоюза, СНГ и РФ	2
19.	Пастбищный биогеоценоз как энзоотический очаг	Развитие экологически чистого животноводства и растениеводства в мировых масштабах и РФ	2
20.	Изменения в человеческих жилищах как экосистемах и патология домашних (квартирных) животных	Вещества обладающие ксеобиотическими свойствами в помещениях и жилищах	2
Итого по дисциплине			Σ50

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Сахно, Н.В. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников, И.А. Туткышбай. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 372 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95146>.

2. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Текст] : учебник / Н. А. Налетов [и др.] ; ред. Н. А. Налетов. - Москва : Агропромиздат, 1991. - 352 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Байматов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94207>.

2. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Жаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12985>.

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.

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

1. Open Office

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

- 1.. e-Library. ru

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название Оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Биотические и абиотические искусственные и естественные виды загрязнителей воды	Учебная аудитория	Колбы, пробирки, пипетки, рН-метр, химреактивы	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной

	Ксенобиотики содержащиеся в воде и их влияние на организм человека и животных			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	Влияние средовых факторов на развитие патологий у животных	Учебная аудитория	Лабораторная посуда, химреактивы, фонендоскопы, кутиметр	
ЛР-3	Нарушения в биогеоценотической цепи почва-растения-животные	Учебная аудитория	Лабораторная посуда, химреактивы, фонендоскопы, кутиметр	
ЛР-4	Эндоэкология и патология животных	Учебная аудитория	Лабораторная посуда, химреактивы, микроскоп, счетная камера, смеситель, ротоглоточный зонд	

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). Набор демонстрационного оборудования в виде стендов по всем разделам патологической физиологии, колбы, пробирки, пипетки, рН-метр, химреактивы, корма разного качества, кролики, вытяжки из кормов, реактивы, лабораторная посуда, фонендоскопы, кутиметр, микроскоп, счетная камера, смеситель, ротоглоточный зонд, мазки крови, осветитель, фотоархив растений, фотоархив.

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 текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Разработал(и):

Биктеев Ш.М.