

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 БИОЛОГИЯ

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 «Биология» являются:

- получить представление о жизни, как особой форме движения высокоорганизованной материи, а также о многообразии животного мира, его эволюционном развитии во взаимосвязи с условиями существования и значение в природе и жизни человека;
- изучение разных групп беспозвоночных и позвоночных животных; особенностей их морфологии, развития систем органов у примитивных и высокоорганизованных животных, систематическом положении каждой группы в царстве животных;
- формирование диалектико-материалистического мировоззрения;
- формирование представления о значении зоологии для развития сельского хозяйства, медицины, ветеринарии, охотничьего промысла, рыбного хозяйства и бионики.
- рациональное использование промысловых видов и борьба с вредными для человека видами животных и охрана животного мира.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Программа среднего (полного) общего образования
ОПК-1	Программа среднего (полного) общего образования
ОПК-4	Программа среднего (полного) общего образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-7	Микробиология
ОПК-1	Патологическая анатомия
ОПК-4	Биологическая физика

1. 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 самореализации и самообразованию	Этап 1: принципиальное отличие живого» от «неживого», принципы системности мира живого, системно-иерархическую сущность жизни,	Этап 1: использовать знания основных законов биологии при изучении частных биологических дисциплин;	Этап 1: навыками использования биологических терминов и понятий, владеть навыками самостоятельного поиска и освоения

	<p>законы и этапность развития;</p> <p>Этап 2: многообразие живых организмов, различный уровень организации живых систем, системный характер эволюции, ее направленность.</p>	<p>Этап 2: устанавливать причинно-следственные связи в биологических явлениях и процессах.</p>	<p>нужной информацией, основными биологическими законами и положениями;</p> <p>Этап 2: навыками работы с микроскопической техникой, навыки использования новейших информативно-коммуникативных технологий для подготовки к занятиям.</p>
<p>ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>Этап 1: возможности получения информации из различных источников;</p> <p>Этап 2: возможности применения поисковых систем, способы хранения и анализа информации.</p>	<p>Этап 1: применять навыки по получению информации из различных источников;</p> <p>Этап 2: применять полученные теоретические знания в профессиональной деятельности при работе с информацией.</p>	<p>Этап 1: навыками использования информации для изучения теоретических вопросов дисциплины, полученной из различных источников;</p> <p>Этап 2: навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области</p>	<p>Этап 1: базовые законы, закономерности, положения и методы современной биологии;</p> <p>Этап 2: возможности применения базовых законов, закономерностей и методов биологии в современных производствах.</p>	<p>Этап 1: применять навыки саморазвития через постановку цели и выбора приемов ее достижения;</p> <p>Этап 2: применять полученные теоретические знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Этап 1: навыками использования методов прогнозирования с экологической и биологической позиции последствий реализации тех или иных производственных решений;</p> <p>Этап 2: навыками формулирования экологобиологической проблемы и выбора приемов ее разрешения; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.</p>

2. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Биология» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР-38) и на самостоятельную работу обучающихся (СР-214) 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 №1		Семестр №2	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	14	–	10	–	4	–
2	Лабораторные работы (ЛР)	16	–	10	–	6	–
3	Практические занятия (ПЗ)	2	–	–	–	2	–
4	Семинары(С)	–	–	–	–	–	–
5	Курсовое проектирование (КП)	–	–	–	–	–	–
6	Рефераты (Р)	–	-	–	-	–	-
7	Эссе (Э)	–	–	–	–	–	–
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	–	15	–	–	–	15
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	–	-	–	-	-	-
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	–	199	–	158	–	41
11	Промежуточная аттестация	6	–	2	–	4	–
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачёт		экзамен	
13	Всего	38	214	22	158	16	56

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 Основные принципы организации и функционирования живых систем.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-4
1.1	Тема 1 Предмет и задачи общей биологии, её взаимосвязь с другими науками.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
1.2	Тема 2 Особенности организации и функционирования прокариотических живых систем.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
1.3	Тема 3 Особенности организации и функционирования эукариотических живых систем.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
1.4	Тема 4 Системно-иерархическая сущность жизни.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.5	Тема 5 Организмы промежуточного уровня организации между одноклеточными и многоклеточными.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.6	Тема 6 Многоклеточные организмы разного уровня организации.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.7	Тема 7 История создания клеточной теории, её основные положения и значение.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.8	Тема 8 Клетка как самовоспроизводящаяся система. Морфология митоза, видоизменения митоза.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.9	Тема 9 Цитологические основы полового размножения. Морфология мейоза.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
1.10	Тема 10 Клетка как самоподдерживающаяся система.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
1.11	Тема 11 Клетка как открытая и высокоупорядоченная система. Ферменты, принцип их функционирования.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7

№ 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
2.	Раздел 2: <u>Основные принципы организации и функционирования живых систем.</u>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-4
2.1	Тема 12 Организм как целостная система.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
2.2	Тема 13 Гаметогенез у животных и человека.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
2.3	Тема 14 Процесс оплодотворения, его функции и особенности.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
2.4	Тема 15 Индивидуальное развитие – онтогенез.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
2.5	Тема 16 Изучение ранних этапов эмбриогенеза ланцетника и лягушки.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
2.6	Тема 17 Изучение механизма метаморфоза и неотении на примере аксолотля.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
2.7	Тема 18 Индивидуальное развитие онтогенез (продолжение).	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
2.8	Тема 19 Эволюционное значение полового размножения. Способы воспроизведения потомства.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
2.9	Тема 20 Регенерационная и восстановительная способность организма.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
2.10	Тема 21 Биологическое старение организма – закономерный процесс.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
3.	Раздел 3 <u>Разнообразие жизни на Земле. Подцарство Простейшие.</u>	2	2	2	-	-	-	-	-	-	40	-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-4
3.1	Тема 22 Общая характеристика одноклеточных животных.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7

№ 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
3.2	Тема 23 Растительные жгутиконосцы, особенности строения и размножения.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
3.3	Тема 24 Общая характеристика животных жгутиконосцев.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
3.4	Тема 25 Животные жгутиконосцы – паразиты человека и животных: особенности строения и размножения.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-4
3.5	Тема 26 Общая характеристика подтипа Саркодовые.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
3.6	Тема 27 Паразитические амёбы: особенности строения и жизненных циклов.	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
3.7	Тема 28 Общая характеристика класса Споровики.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
3.8	Тема 29 Особенности строения и размножения малярийного плазмодия.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
3.9	Тема 30 Общая характеристика типа Инфузории.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
3.10	Тема 31 Особенности строения и размножения инфузории туфельки.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
4.	Раздел 4 <u>Разнообразие жизни на Земле. Подцарство Многоклеточные.</u>	2	8	8	-	-	-	-	-	-	34	-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-4
4.1	Тема 32 Многоклеточные животные и проблема их происхождения. Особенности организации первичноротых животных.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
4.2	Тема 33 Характерные черты организации и образа жизни плоских червей.	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	ОПК-1
4.3	Тема 34 Особенности организации и образа жизни круглых и кольчатых червей.	2	2	2	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
4.4	Тема 35 Особенности строения и образ жизни свободноживущих и паразитических круглых и	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7

№ 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
	кольчатых червей.												
4.5	Тема 36 Общая характеристика первично-водных хордовых животных (Анамния).	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
4.6	Тема 37 Особенности строения и образа жизни представителей класса рыб и земноводных.	2		2	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
4.7	Тема 38 Общая характеристика высших позвоночных животных (Амниота).	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	ОК-7
4.8	Тема 39 Особенности строения и образа жизни представителей класса пресмыкающихся.	2	-	2	-	-	-	-	-	-	6	-	ОК-7
5.	Контактная работа	2	10	10	-	-	-	-	-	-	-	2	-
6.	Самостоятельная работа	2	-	-	-	-	-	-	-	-	158	-	-
7.	Объем дисциплины в семестре	2	10	10	-	-	-	-	-	-	158	2	-
4.	Раздел 4 Разнообразие жизни на Земле. Подцарство Многоклеточные.	3	4	6	2	-	-	-	15	-	41	-	ОК-7 ОПК-1 ОПК-4
4.9	Тема 40 Общая характеристика класса Птицы (Aves).	3	2	-	-	-	-	-	3	-	10	-	ОПК-4
4.10	Тема 41 Особенности строения и образа жизни представителей класса птиц.	3	-	2	-	-	-	-	3	-	10	-	ОПК-1
4.11	Тема 42 Общая характеристика класса Млекопитающие (Mammalia).	3	2	2	-	-	-	-	3	-	10	-	ОК-7
4.12	Тема 43 Характерные особенности строения и образа жизни млекопитающих.	3	-	2	2	-	-	-	6	-	11	-	ОК-7
8.	Контактная работа	3	4	6	2	-	-	-	-	-	-	4	-
9.	Самостоятельная работа	3	-	-	-	-	-	-	15	-	41	-	-
10.	Объем дисциплины в семестре	3	4	6	2	-	-	-	15	-	41	4	-
11.	Всего по дисциплине	3	14	16	2	-	-	-	15	-	199	6	-

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академ. часы
Л-1	Общая характеристика одноклеточных животных.	2
Л-2	Многоклеточные животные и проблема их происхождения. Особенности организации первичноротых животных.	2
Л-3	Особенности организации и образа жизни круглых и кольчатых червей.	2
Л-4	Общая характеристика первично-водных хордовых животных (Анамния).	2
Л-5	Общая характеристика высших позвоночных животных (Амниота).	2
Л-6	Общая характеристика класса Птицы (Aves).	2
Л-7	Общая характеристика класса Млекопитающие (Mammalia).	2
Итого по дисциплине		Σ14

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академ. часы
ЛР-1	Паразитические амёбы: особенности строения и жизненных циклов.	2
ЛР-2	Характерные черты организации и образа жизни плоских червей.	2
ЛР-3	Особенности строения и образа жизни свободноживущих и паразитических круглых и кольчатых червей.	2
ЛР-4	Особенности строения и образа жизни представителей класса рыб и земноводных.	2
ЛР-5	Особенности строения и образа жизни представителей класса пресмыкающихся.	2
ЛР-6	Особенности строения и образа жизни представителей класса птиц.	2
ЛР-7	Общая характеристика класса Млекопитающие (Mammalia).	2
ЛР-8	Характерные особенности строения и образа жизни млекопитающих.	2
Итого по дисциплине		Σ16

5.2.3 – Темы практических занятий.

№ п.п.	Наименование темы практического занятия	Объем, академ. часы
ПЗ-1	Характерные особенности строения и образа жизни млекопитающих	Σ2

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрено РУП)

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

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрено РПД)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрено РПД)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий.

1. Генетически запрограммированная продолжительность жизни и проблема старения.
2. Современная проблема: человек и биосфера.
3. Репарация в мире живых существ.
4. Управление в кибернетических и биологических системах.

5. Объективная реальность вида.
6. Почему жизнь «дискретна».
7. Почему процветают примитивные паразиты.
8. Человек в циклах биосферы.
9. «Самоорганизация» на уровне популяций.
10. Что нам стоит многоклеточность.
11. Превращение энергии в клетках.
12. Программы размножения и гибели клеток.
13. Биологические основы продолжительности жизни.
14. Живые циклы: от электрического до биосферного.
15. Действие генов материнского организма через цитоплазму яйцеклетки.
16. Морской зверобойный промысел.
17. Охрана и обогащение фауны.
18. Исчезающие виды.
19. Паразиты и симбионты.
20. Исчезнувшие виды животных.
21. Зимняя спячка млекопитающих.
22. Анабиоз земноводных.
23. Годовой цикл жизни и перелеты птиц.
24. Голый землекоп на службе у науки.
25. Апоптоз – запрограммированная клеточная гибель.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения (не предусмотрено РПД)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Нефедова, С.А. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58167>.

2. Биология с основами экологии [Текст] : учебник / А. П. Пехов. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2007. - 688 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Биология. Углубленный курс [Текст] : учебник для бакалавров / В. Н. Ярыгин [и др.] ; ред. В. Н. Ярыгин. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2012. - 763 с.

2. Общая биология [Текст] : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. - 6-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2004. - 317 с.

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;
- методические указания по выполнению практических 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

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	Паразитические амёбы: особенности строения и жизненных циклов.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.	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	Характерные черты организации и образа жизни плоских червей.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.	
ЛР-3	Особенности строения и образ жизни свободноживущих и паразитических круглых и кольчатых червей.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.	
ЛР-4	Особенности строения и образа жизни представителей класса рыб и земноводных.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.	

ЛР-5	Особенности строения и образа жизни представителей класса пресмыкающихся.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.
ЛР-6	Особенности строения и образа жизни представителей класса птиц.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.
ЛР-7	Общая характеристика класса Млекопитающие (Mammalia)	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.
ЛР-8	Характерные особенности строения и образа жизни млекопитающих.	Учебная аудитория	Мультимедийная аппаратура: проектор, ноутбук.

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: 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 направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Разработала: доцент

Л.Г. Кислинская