

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 Морфология животных

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Анатомия животных» являются:

- углубленно ознакомить студентов со строением организма животных и дать фундаментальное биологическое образование;
- осветить вопросы, касающиеся видовой, функциональной, эволюционной и клинической анатомии, а также создать концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков творческой ветеринарно-санитарной работы;
- ознакомить студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем ветеринарно-санитарной экспертизы и животноводства в целом, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-5	Зоология
ПК-2	Биология

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Биология птиц
ПК-2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-2	Производственная технологическая практика

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
ОПК-5 Способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом биологии животных	Этап 1: закономерностей строения систем и органов в свете единства структуры и их функции;	Этап 1: обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний, предоставлять понимание общей структуры	Этап 1: приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных; правильно пользоваться анатомическими инструментами при

	<p>Этап 2: видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных.</p>	<p>морфологии и связь между ее составляющими;</p> <p>Этап 2: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний морфофункциональных особенностей организма.</p>	<p>препарировании трупов домашних животных;</p> <p>Этап 2: основными методами изучения морфологии; способностью использовать знания морфологического строения животных в целях корректировки их функционирования.</p> <p>-</p>
<p>ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей</p>	<p>Этап 1: современных методов зоотехнической оценки сельскохозяйственных животных и птицы основанную на знании их морфологических особенностей.</p> <p>Этап 2: основных закономерностей развития организма в филогенезе и онтогенезе и биологические законы адаптации.</p>	<p>Этап 1: правильно использовать морфологическую методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p>Этап 2: понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве.</p>	<p>Этап 1: ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; устанавливать по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;</p> <p>Этап 2: проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Морфология животных» составляет 6 зачетных единицы (216 академических часа), 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 трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 2		Семестр 3	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	36	-	14	-	22	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	64	-	42	-	22	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	62	-	14	-	48
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	48	-	-	-	48
11	Промежуточная аттестация	6	-	2	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачет		Экзамен	
13	Всего	106	110	58	14	52	96

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

№ 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 Морфология в системе биологических дисциплин. Основные понятия и морфологии. Остеология.	1	4	10	-	-	-	x	-	4	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.1.	Тема 1 Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии.	1	2	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.2.	Тема 2 Понятие об организме, системах органов, тканях и клетках..	1	-	2	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.3.	Тема 3 Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей,	1	2	2	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
	биохимические и физические свойства костей.												
1.4.	Тема 4 Общие закономерности строения осевого скелета и конечностей.	1	-	4	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.	Раздел 2 Синдесмология, Миология	1	4	10	-	-	-	x	-	4	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.1.	Тема 5 Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	1	2	2	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.2.	Тема 6 Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	1	-	4	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.3.	Тема 7 Онто-филогенез мышц конечностей. Закономерности их	1	2	4	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
	расположения по функции на скелете конечностей и действие их на суставы.												
3.	Раздел 3 Кожа. Спланхнология.	1	4	12	-	-	-	x	-	4	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.1.	Тема 8 Кожа и ее производные.	1	-	2	-	-	-	x	-	-		x	ОПК-5 ПК-2
3.2.	Тема 9 Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	1	2	2	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.3.	Тема 10 Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	1	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.4.	Тема 11 Органы дыхания.	1	2	2	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.5.	Тема 12	1	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5

№ 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
	Строение органов выделительной системы.												ПК-2
3.6.	Тема 13 Строение органов размножения самцов и самок.	1	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.	Раздел 4 Сердечнососудистая система.	1	2	10	-	-	-	x	-	2	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.1.	Тема 14 Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	1	2	2	-	-	-	x	-	1	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.2.	Тема 15 Онто- филогенез строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	1	-	2	-	-	-	x	-	1	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.3	Тема 16 Круги кровообращения. Основные артерии туловища,	1	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
	головы и конечностей.												
4.4.	Тема 17 Главнейшие вены. Лимфатическая система.	1	x	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОПК-5 ПК-2
4.5.	Тема 18 Органы кроветворения и иммунной защиты организма..	1	x	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОПК-5 ПК-2
4.6.	Тема 19 Железы внутренней секреции.	1	x	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОПК-5 ПК-2
5.	Контактная работа	1	14	42	x	x	x	x	x	x	x	2	
6.	Самостоятельная работа	1	x	x	x	x	x			14	x	x	
7.	Объем дисциплины в семестре	1	14	42	x	x	x	x	x	14	x	2	
8.	Раздел 5 Общие принципы строения нервной системы. Центральная нервная система.	2	6	6	x	x	x	x	x	12	12	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
8.1.	Тема 20 Развитие центральной нервной системы.	2	2	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
8.2.	Тема 21 Строение спинного мозга.	2	-	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
8.3.	Тема 22 Строение головного мозга.	2	2	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
8.4.	Тема 23 Спинномозговые нервы.	2	2	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
9.	Раздел 6 Развитие и характеристика периферической части нервной системы.	2	6	6	-	-	-	x	-	12	12	x	ОПК-5 ПК-2
9.1.	Тема 24 Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	2	2	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
9.2.	Тема 25 Черепные нервы.	2	2	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
9.3.	Тема 26 Вегетативная часть нервной	2	2	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
	системы.												
10.	Раздел 7 Учение об анализаторах.	2	6	6	-	-	-	x	-	12	12	x	ОПК-5 ПК-2
10.1.	Тема 27 Развитие анализаторов.	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.2.	Тема 28 Общая характеристика зрительного анализатора.	2	2	2	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
10.3.	Тема 29 Общая характеристика анализатора обоняния.	2	-	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
10.4.	Тема 30 Общая характеристика анализатора вкуса.	2	-	-	-	-	-	x	-	4	4	x	ОПК-5 ПК-2
10.5.	Тема 31 Общая характеристика статоакустического анализатора.	2	2	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.6.	Тема 32 Общая характеристика осязательного анализатора.	3	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2

№ 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
	птиц.												
12.	Контактная работа	2	22	22	x	x	x	x	x	x	x	4	
13.	Самостоятельная работа	2	x	x	x	x	x	x	-	48	48	-	
14.	Объем дисциплины в семестре	2	22	22	x	x	x	x	x	48	48	4	
15.	Всего по дисциплине	x	36	64	x	x	x	x	x	62	48	6	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии. Понятие об организме, системах органов, тканях и клетках.	2
Л-2	Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и физические свойства костей.	2
Л-3	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	2
Л-4	Онто- филогенез мышц конечностей. Закономерности их расположения по функции на скелете конечностей и действие их на суставы.	2
Л-5	Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	2
Л-6	Органы дыхания.	2
Л-7	Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	2
Л-8	Развитие центральной нервной системы.	2
Л-9	Строение головного мозга.	2
Л-10	Спинномозговые нервы.	2
Л-11	Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	2
Л-12	Черепные нервы.	2
Л-13	Вегетативная часть нервной системы.	2
Л-14	Развитие анализаторов.	2
Л-15	Общая характеристика зрительного анализатора.	2
Л-16	Общая характеристика статоакустического анализатора.	2
Л-17	Строение скелета домашних птиц.	2
Л-18	Органы пищеварения и дыхания домашних птиц.	2
Итого по дисциплине		36

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии.	2
ЛР-2	Понятие об организме, системах органов, тканях и клетках..	2
ЛР-3	Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и физические свойства костей.	2
ЛР-4	Общие закономерности строения осевого скелета и конечностей.	4
ЛР-5	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	2
ЛР-6	Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	4
ЛР-7	Онто- филогенез мышц конечностей. Закономерности их расположения по функции на скелете конечностей и действие	4

	их на суставы.	
ЛР-8	Кожа и ее производные.	2
ЛР-9	Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	2
ЛР-10	Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	2
ЛР-11	Органы дыхания.	2
ЛР-12	Строение органов выделительной системы.	2
ЛР-13	Строение органов размножения самцов и самок.	2
ЛР-14	Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	2
ЛР-15	Онто- филогенез строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	2
ЛР-16	Главнейшие вены. Лимфатическая система.	2
ЛР-17	Органы кроветворения и иммунной защиты организма..	2
ЛР-18	Железы внутренней секреции.	2
ЛР-19	Строение спинного мозга.	2
ЛР-20	Строение головного мозга.	2
ЛР-21	Спинномозговые нервы.	2
ЛР-22	Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	2
ЛР-23	Черепные нервы.	2
ЛР-24	Вегетативная часть нервной системы.	2
ЛР-25	Развитие анализаторов.	2
ЛР-26	Общая характеристика зрительного анализатора.	2
ЛР-27	Общая характеристика слухового анализатора.	2
ЛР-28	Общая характеристика осязательного анализатора.	2
ЛР-29	Строение скелета домашних птиц.	2
ЛР-30	Нервная система домашних птиц.	2
Итого по дисциплине		64

5.2.3 Темы практических занятий не предусмотрены РПД

5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрены РПД

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены РПД

5.2.6 Темы рефератов не предусмотрены РПД

5.2.7 Темы эссе не предусмотрены РПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены РПД

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Понятие об организме, системах органов, органах, тканях и клетках.	Общая характеристика строения организма	2
2.	Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и	Строения кости как органа. Эмбриогенез костной ткани. Химический состав	2

	физические свойства костей.	кости.	
4.	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	Строение сустава. Типы суставов	2
5	Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	Классификация мышц по функциям. Гистологическое строение мышц.	2
8	Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	Строение паренхиматозных и трубкообразных органов.	2
9	Органы дыхания.	Строение носа, гортани, трахеи, бронхов.	2
11	Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	Нервно-мышечная система сердца.	2
12	Онто- филогенез строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	Большой и малый круги кровообращения.	2
13	Развитие центральной нервной системы.	Развитие головного мозга в связи с возникновением, дифференциацией и совершенствованием различных высших нервных центров.	8
14	Строение спинного мозга.	Принципы строения спинного мозга.	8
15	Строение головного мозга.	Отделы головного мозга.	8
16	Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	Оболочки и кровоснабжение головного мозга.	8
17	Черепные нервы.	Черепномозговые нервы, функциональное значение.	8
18	Вегетативная часть нервной системы.	Особенности деления и топографии парасимпатической и симпатической части автономной нервной системы.	8
19	Общая характеристика зрительного анализатора.	Строение глаза.	8
20	Общая характеристика анализатора обоняния.	Строение носа, анализатора обоняния.	8
21	Общая характеристика анализатора вкуса.	Язык как орган вкуса	8
22	Строение скелета домашних птиц.	Отличительная характеристика скелета	8

		птиц.	
23	Мышцы домашних птиц. Кожа, ее производные	Кожа и ее производные у птиц.	8
24	Органы пищеварения и дыхания домашних птиц.	Строение ротового аппарата, желудка у птиц.	8
Итого по дисциплине			110

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий. – СПб. : Лань, 2015. — 368 с.
2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб. : Лань, 2011. — 1040 с.
3. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных. +DVD / Н.В. Зеленецкий, К.Н. Зеленецкий. –СПб. : Лань, 2014. — 848 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии: Учебно-методические пособия / Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещен-ко. – СПб.: Лань, 2016. — 164 с.
2. Скопичев В.Г., Шумилов В.Б. Морфология и физиология животных. Издательство «Лань», 2004 – 416 с.
3. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных. Учебные пособия / В.Г. Скопичев, В.Б. Шумилов. – СПб.: Лань, 2005. — 416 с.
4. Дегтярёв, В.В. Сравнительная анатомия домашних животных. Т.2./ В.В. Дегтярёв, Ю.Ф. Юдичев. – Оренбург: Изд-во ОГАУ, 2001. – 455 с.
5. Сидорова, М.В. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных./ М.В Сидорова. – М.: Колос. - 2002.

Периодическая литература:

1. Журнал «Морфология»,
2. Журнал «Известия ОГАУ».

6.3 Методические материалы 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:

- конспект лекций;
- 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. OpenOffice
2. JTEditor
3. TestRun

4. Дегтярев В.В., Верхошенцева Л.Д. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (артериальные, венозные сосуды и лимфатическая система). CD-диск.

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

1. Мищенко А.В. Особенности клинической диагностики ящура свиней [Электронный ресурс] А.В. Мищенко // Ветеринария Кубани – 2014 – № 2

2. Мищенко А.В., Мищенко В.А., Черных О.Ю. Проблема патологии печени у высокопродуктивных коров [Электронный ресурс] А.В. Мищенко, В.А. Мищенко, О.Ю. Черных // Ветеринария Кубани – 2014 – № 2

3. Сафонов Г.А., Хрипунов Е.М. Перспективные искоренения случаев бешенства в Российской Федерации [Электронный ресурс] Г.А. Сафонов, Е.М. Хрипунов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2011. – № 5 –

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

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

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	Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии.	Учебная аудитория	Скелеты домашних животных. Отдельные позвонки (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, хвостовые), Череп. Кости конечностей. Таблицы.	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 OpenOffice Лицензия на право использования программного обеспечения OpenOffice\Apache, Версия 2.0, от января 2004
ЛР-2	Понятие об организме, системах органов, тканях и клетках..	Учебная аудитория	Скелеты домашних животных, влажные и сухие препараты связок и суставов (соединение позвонков и ребер, грудины и реберных хрящей, суставы грудной и тазовой конечности).	
ЛР-3	Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и	Учебная аудитория	Скелеты домашних животных; трупы домашних животных, без кожи и внутренностей; таблицы по миологии; скальпели и пинцеты.	

	физические свойства костей.			
ЛР-4	Общие закономерности строения осевого скелета и конечностей.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-5	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-6	Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-7	Онто-филогенез мышц конечностей. Закономерности их расположения по функции на скелете конечностей и действие их на	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы,	

	суставы.		таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-8	Кожа и ее производные.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-9	Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-10	Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-11	Органы дыхания.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения	

			различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-12	Строение органов выделительной системы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-13	Строение органов размножения самцов и самок.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-14	Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-15	Онто- филогенез	Учебная	Сагиттальные влажные и	

	строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	аудитория	сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-16	Главнейшие вены. Лимфатическая система.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-17	Органы кроветворения и иммунной защиты организма..	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-18	Железы внутренней секреции.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной	

			системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).
ЛР-19	Строение спинного мозга.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).
ЛР-20	Строение головного мозга.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).
ЛР-21	Спинномозговые нервы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).
ЛР-22	Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы

			животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-23	Черепные нервы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-24	Вегетативная часть нервной системы.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-25	Развитие анализаторов.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-26	Общая характеристика зрительного	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные	

	анализатора.		препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-27	Общая характеристика статоакустического анализатора.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-28	Общая характеристика осязательного анализатора.	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-29	Строение скелета домашних птиц.	Учебная аудитория	Трупы животных с инъецированными артериальными сосудами. Коррозионные препараты по сосудам головы, конечностей, легких и других органов; схемы, муляжи и таблицы; инструменты (скальпели и пинцеты).	
ЛР-30	Нервная система домашних птиц.	Учебная аудитория	Влажные препараты спинного мозга, его оболочки и сосуды у	

			домашних животных. Схемы, таблицы, муляжи; инструменты (скальпели и пинцеты).	
ЛР-31	Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии.	Учебная аудитория	Группы изучаемых животных с отпрепарированными автономными нервами; схемы, таблицы, муляжи; инструменты (скальпели и пинцеты).	

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.

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.

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 36.03.02-02Зоотехния.

Разработал:

Н.С. Пашинин