

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 Морфология животных

Направление подготовки 36.03.02-02 Зоотехния

Профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями дисциплины «Б1.В.19 Морфология животных» являются
–изучение строение организма животных, его систем и органов на макро- и микроуровне.
–углубленное ознакомление студентов с фундаментальными биологическими основами закономерностей морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.19 Морфология животных» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.19 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
ОПК-5	Биология птиц
ПК-2	

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 2: видовые и возрастные особенности строения организма домашних	Этап 1: обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний, предоставлять понимание общей структуры морфологии и связь между ее составляющими; Этап 2: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе	Этап 1: приемами анализа закономерностей строения и топографии органов и систем организма животных; правильно пользоваться анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных; Этап 2: основными методами изучения морфологии; способностью использовать знания

	животных.	полученных знаний морфофункциональных особенностей организма.	морфологического строения животных в целях корректировки их функционирования.
ПК-2 способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	Этап 1: современных методов зоотехнической оценки сельскохозяйственных животных и птицы основанную на знании их морфологических особенностей. Этап 2: основных закономерностей развития организма в филогенезе и биологические законы адаптации.	Этап 1: правильно использовать морфологическую методологию и методы общей и частной зоотехнии; Этап 2: понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве.	Этап 1: ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей; устанавливать по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов; Этап 2: проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей органов.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.19 Морфология животных» составляет 6 зачетных единиц (216 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 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)	10	-	8	-	2	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	14	-	8	-	6	-
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 (СИВ)	-	186	-	126	-	60

10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
11	Промежуточная аттестация	6	-	2	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачет		Экзамен	
13	Всего	30	186	18	126	12	60

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 Морфология в системе биологических дисциплин. Основные понятия и морфологии. Остеология.	2	2	2	-	-	-	x	-	30	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.1.	Тема 1 Морфология, ее историческое развитие. Объекты и методы изучения морфологии.	2	1	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.2.	Тема 2 Понятие об организме, системах органов, тканях и клетках..	2	1	-	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.3.	Тема 3 Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и физические свойства костей.	2	-	-	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
1.4.	Тема 4 Общие закономерности строения	2	-	2	-	-	-	x	-	10	-	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
	осевого скелета и конечностей.												
2.	Раздел 2 Синдесмология, Миология	2	2	2	-	-	-	x	-	34	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.1.	Тема 5 Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	2	-	2	-	-	-	x	-	12	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.2.	Тема 6 Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	2	-	2	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
2.3.	Тема 7 Онто-филогенез мышц конечностей. Закономерности их расположения по функции на скелете конечностей и действие их на суставы.	2	-	-	-	-	-	x	-	12	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.	Раздел 3 Кожа. Спланхнология.	2	2	2	-	-	-	x	-	30	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.1.	Тема 8	2	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
	Кожа и ее производные.												ПК-2
3.2.	Тема 9 Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	2	-	1	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.3.	Тема 10 Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	2	-	1	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.4.	Тема 11 Органы дыхания.	2	-	-	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.5.	Тема 12 Строение органов выделительной системы.	2	-	1	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
3.6.	Тема 13 Строение органов размножения самцов и самок.	2	-	1	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.	Раздел 4 Сердечнососудистая система.	2	2	2	-	-	-	x	-	32	-	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
4.1.	Тема 14 Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	2	2	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.2.	Тема 15 Онто- филогенез строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	2	-	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.3	Тема 16 Круги кровообращения. Основные артерии туловища, головы и конечностей.	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.4.	Тема 17 Главнейшие вены. Лимфатическая система.	2	-	-	-	-	-	x	-	10	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.5.	Тема 18 Органы кроветворения и иммунной защиты организма..	2	1	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
4.6.	Тема 19 Железы внутренней секреции.	2	1	-	-	-	-	x	-	7	-	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
5.	Контактная работа	2	8	8	-	-	-	x	-	-	-	2	x
6.	Самостоятельная работа	2								126			x
7.	Объем дисциплины в семестре	2	8	8	-	-	-	-	-	126	-	2	x
8.	Раздел 5 Общие принципы строения нервной системы. Центральная нервная система.	3	2	2	-	-	-	x	-	14	-	x	ОПК-5 ПК-2
8.1.	Тема 20 Развитие центральной нервной системы.	3	-	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
8.2.	Тема 21 Строение спинного мозга.	3	-	1	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
8.3.	Тема 22 Строение головного мозга.	3	-	1	-	-	-	x	-	4	-	x	ОПК-5 ПК-2
8.4.	Тема 23 Спинномозговые нервы.	3	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
9.	Раздел 6 Развитие и характеристика периферической части нервной системы.	3	-	2	-	-	-	x	-	16	-	x	ОПК-5 ПК-2
9.1.	Тема 24	3	-	-	-	-	-	x	-	8	-	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
	Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.												ПК-2
9.2.	Тема 25 Черепные нервы.	3	-	-	-	-	-	x	-	8	-	x	ОПК-5 ПК-2
9.3.	Тема 26 Вегетативная часть нервной системы.	3	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.	Раздел 7 Учение об анализаторах.	3	-	-	-	-	-	x	-	14	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.1.	Тема 27 Развитие анализаторов.	3	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.2.	Тема 28 Общая характеристика зрительного анализатора.	3	-	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.3.	Тема 29 Общая характеристика анализатора обоняния.	3	-	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.4.	Тема 30 Общая характеристика анализатора вкуса.	3	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ОПК-5 ПК-2
10.5.	Тема 31	3	-	-	-	-	-	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
	Общая характеристика статоакустического анализатора.												ПК-2
10.6.	Тема 32 Общая характеристика осязательного анализатора.	3	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.	Раздел 8 Морфология домашних птиц.	3	-	-	-	-	-	x	-	16	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.1.	Тема 33 Строение скелета домашних птиц.	3	0,5	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.2.	Тема 34 Мышцы домашних птиц. Кожа, ее производные.	3	0,5	-	-	-	-	x	-	5	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.3.	Тема 35 Органы пищеварения и дыхания домашних птиц.	3	0,5	-	-	-	-	x	-	6	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.4.	Тема 36 Органы выделения и размножения домашних птиц.	3	0,5	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
11.5.	Тема 37 Сердечнососудистая система	3	-	-	-	-	-	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
	домашних птиц												
11.6.	Тема 38 Нервная система домашних птиц.	3	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОПК-5 ПК-2
12.	Контактная работа	3	2	6	-	-	-	x	-	-	-	4	x
12.	Самостоятельная работа	3	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	x
14.	Объем дисциплины в семестре	3	2	6	-	-	-	-	-	60	-	4	x
15.	Всего по дисциплине	x	10	14	-	-	-	-	-	186	-	6	x

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	Кожа и ее производные.	2
Л-3	Онто- и филогенез, функции, топография и строение сердца.	2
Л-4	Органы кроветворения и иммунной защиты организма. Железы внутренней секреции.	2
Л-5	Морфология домашних птиц. Строение скелета домашних птиц. Мышцы. Кожа, ее производные. Органы пищеварения, дыхания, выделения и размножения домашних птиц.	2
Итого по дисциплине		10

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Общие закономерности строения осевого скелета и конечностей.	2
ЛР-2	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	2
ЛР-3	Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	
ЛР-4	Органы пищеварения: пищевод, однокамерный и многокамерный желудок. Строение кишечника, печени, поджелудочной железы.	2
ЛР-5	Строение органов выделительной системы. Строение органов размножения самцов и самок.	2
ЛР-6	Круги кровообращения. Основные артерии туловища, головы и конечностей.	2
ЛР-7	Строение спинного и головного мозга.	2
Итого по дисциплине		14

5.2.3 Темы практических занятий не предусмотрены

5.2.4 Темы семинарских занятий не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 2 Понятие об организме, системах органов, органах, тканях и клетках.	Общая характеристика строения организма	10
2.	Тема 3 Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и физические свойства костей.	Строения кости как органа. Эмбриогенез костной ткани. Химический состав кости.	10
3.	Тема 4 Общие закономерности строения позвонков, черепа, конечностей.	Строение позвонков осевого скелета, отличительная характеристика разных его отделов.	10
4.	Тема 5 Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов.	Строение сустава. Типы суставов	12
5	Тема 6 Мышцы головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация).	Классификация мышц по функциям. Гистологическое строение мышц.	10
6	Тема 7 Онто-филогенез мышц конечностей. Закономерности их расположения по функции на скелете конечностей и действие их на суставы.	Мышцы сгибатели и разгибатели	12
8	Тема 9 Принципы строения паренхиматозных и трубкообразных органов. Органы пищеварения: Пищевод, однокамерный и многокамерный желудок.	Строение паренхиматозных и трубкообразных органов.	10
9	Тема 11 Органы дыхания.	Строение носа, гортани, трахеи, бронхов.	10
10	Тема 13 Строение органов размножения самцов и самок.	Строение и развитие матки коровы, свиньи, кобылы.	10
11	Тема 14 Онто- и филогенез, функция, топография и строение сердца.	Нервно-мышечная система сердца.	5

12	Тема 15 Онто-филогенез строения, закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Артерии и вены.	Большой и малый круги кровообращения.	5
13	Тема 17 Главнейшие вены. Лимфатическая система.	Морфофункциональное значение лимфатических узлов, их топография.	10
14	Тема 18 Органы кроветворения и иммунной защиты организма..	Красный костный мозг, селезенка, строение, функции	5
15	Тема 19 Железы внутренней секреции.	Щитовидная железа, надпочечники, гипофиз и эпифиз, строение, функции	7
16	Тема 20 Развитие центральной нервной системы.	Развитие головного мозга в связи с возникновением, дифференциацией и совершенствованием различных высших нервных центров.	5
17	Тема 21 Строение спинного мозга.	Принципы строения спинного мозга.	5
18	Тема 22 Строение головного мозга.	Отделы головного мозга.	4
19	Тема 24 Оболочки и кровоснабжение мозга. Спинномозговые нервы.	Оболочки и кровоснабжение головного мозга.	8
20	Тема 25 Черепные нервы.	Черепномозговые нервы, функциональное значение.	8
21	Тема 28 Общая характеристика зрительного анализатора.	Строение глаза.	5
22	Тема 29 Общая характеристика анализатора обоняния.	Строение носа, анализатора обоняния.	5
23	Тема 30 Общая характеристика анализатора вкуса.	Язык как орган вкуса	4
24	Тема 33 Строение скелета домашних птиц.	Отличительная характеристика скелета птиц.	5
25	Тема 34 Мышцы домашних птиц. Кожа, ее производные	Кожа и ее производные у птиц.	5
26	Тема 35 Органы пищеварения и дыхания домашних птиц.	Строение ротового аппарата, желудка у птиц.	6
Итого по дисциплине			186

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.
3. Дегтярёв, В.В. Сравнительная анатомия домашних животных. Т.2./ В.В. Дегтярёв, Ю.Ф. Юдичев. – Оренбург: Изд-во ОГАУ, 2001. – 455 с.
- 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. Open Office
2. JTEditor
3. TestRun
4. Дегтярев В.В., Верхошнцева 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. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

2. Полнотекстовая база данных иностранных журналов DOAL, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-librare, Агропоиск, информационные справочные и поисковые системы Rambler, Яндекс, Google.

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	Остеология: аппарат движения, строения кости как органа, типы костей, биохимические и физические свойства костей.	Учебная аудитория	Скелеты домашних животных. Отдельные позвонки (шейные, грудные, поясничные, крестцовые, хвостовые), Черепа. Кости конечностей. Таблицы.	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система
ЛР-2	Синдесмология, строение сустава как органа, связки, типы соединений и суставов. Соединение позвонков, суставы грудной и тазовой конечностей.	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).	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
ЛР-3	Онто- филогенез мышц головы и туловища, строение мышцы как органа, типы мышц по функциям (классификация), бурсы, синовиальные влагалища.	Учебная аудитория	Скелеты домашних животных; трупы домашних животных, без кожи и внутренностей; таблицы по миологии; скальпели и пинцеты.	
ЛР-4	Пищевод, однокамерный и многокамерный	Учебная аудитория	Сагиттальные влажные и сухие и консервированные препараты органов	

	желудок.		аппарата пищеварения различных домашних животных; трупы животных с внутренностями; схемы, таблицы и муляжи по пищеварительной системе. Инструменты (пинцеты, ножницы, скальпели).	
ЛР-5	Основные артерии туловища, головы и конечностей.	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-6	Строение спинного мозга.	Учебная аудитория	Влажные препараты спинного мозга, его оболочки и сосуды у домашних животных. Схемы, таблицы, муляжи; инструменты (скальпели и пинцеты).	
ЛР-7	Вегетативная часть нервной системы.	Учебная аудитория	Трупы 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.

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 36.03.02-02 Зоотехния.

Разработала:

Т.Я. Вишневская