

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.12 Анатомия животных**

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Специализация: Ветеринарное дело

Квалификация выпускника: ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Анатомия животных» являются: обеспечить обучающихся необходимой информацией по вопросам строения организма домашних животных и освещение вопросов, касающихся функциональной, эволюционной, клинической анатомии и создание концептуальной базы для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-1, ОК-3	Биология с основами экологии
ОК-7	Программа среднего (полного) общего образования
ПК-3	Биология с основами экологии
ПК-4	Программа среднего (полного) общего образования
ПК-5	
ПК-14	
ПК-26	

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК-3, ПК-4	Цитология, гистология и эмбриология
ПК-4, ПК-5	Физиология и этология животных
ОК-7	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза
ОК-7, ПК-3	Клиническая диагностика
ОК-7	Инструментальные методы диагностики
ОК-7, ПК-4	Внутренние незаразные болезни
ОК-1, ПК-3	Оперативная хирургия с топографической анатомией
ОК-7, ПК-3	Общая и частная хирургия
ОК-7, ПК-3	Акушерство и гинекология
ОК-7	Ветеринарно-санитарная экспертиза
ОК-1, ОК-3, ПК-4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных навыков и умений научно-исследовательской деятельности

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-1) способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Этап 1 общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц. Морфологию различных видов домашних и сельскохозяйственных животных.</p> <p>Этап 2 анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных. Видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных.</p>	<p>Этап 1 обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами.</p> <p>Этап 2 обращаться с трупным материалом и живыми животными в соответствии с правилами «техники безопасности».</p>	<p>Этап 1 современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях.</p> <p>Этап 2 методами оценки топографии органов и систем организма.</p>
(ОК-3) готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	<p>Этап 1 клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек.</p> <p>Этап 2 современные информационные и инновационные технологии. Методики подбора и сбора научной информации.</p>	<p>Этап 1 ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных.</p> <p>Определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет.</p> <p>Этап 2 формулировать доклад, составлять</p>	<p>Этап 1 методиками планирования, подготовки и проведения эксперимента с животными.</p> <p>Этап 2 Навыками научного мышления, формулировки гипотез для дальнейшего их опровержения или доказательства.</p>

		презентацию. Проводить апробацию работы.	
(ОК-7) способностью к самоорганизации и самообразованию	Этап 1 методику организацию самостоятельной работы на кафедре. Этап 2 методы самостоятельного изучения костных, мышечных и мумифицированных препаратов.	Этап 1 правильно фиксировать, распределять по системам и доставать препараты для самостоятельного изучения. Этап 2 применять полученные знания для препаровки фиксированного и нативного материала.	Этап 1 современными методами изготовления анатомических препаратов.. Этап 2 техникой анатомической препаровки.
(ПК-3) осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	Этап 1 топографии аппарата пищеварения, дыхания и мочеполовой системы Этап 2 строение трубкообразных и паренхиматозных органов и видовых особенностей.	Этап 1 определять и описывать топографию и скелетотопию основных анатомических образований под кожей животных Этап 2 определять и описывать топографию и скелетотопию органов полостей	Этап 1 методами прижизненного и посмертного обследования мелких домашних животных Этап 2 методами прижизненного и посмертного обследования крупных сельскохозяйственных животных

<p>(ПК-4) способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>Этап 1 основы строения органов в связи с выполняемыми функциями. Этап 2 строение органов кроветворения и иммуногенеза и их взаимосвязь с другими системами и выполняемыми функциями.</p>	<p>Этап 1 дифференцировать органы по строению Этап 2 оценивать морфофизиологическую значимость и роль отдельных систем для функционирования организма в целом</p>	<p>Этап 1 видовые особенности строения и функционирования органов аппарата дыхания, пищеварения и мочеполовой системы Этап 2 методами оценки иммунологического статуса животных и современных диагностических технологий.</p>
<p>(ПК-5) способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно</p>	<p>Этап 1 особенности морфологии систем организма животных в связи с видом и полом животных. Этап 2 особенности морфологии систем организма в связи возрастом животных</p>	<p>Этап 1 определять причинно-следственные связи между морфологией органа и его функцией в составе системы органов Этап 2 определять причинно-следственные связи между морфологией органа и его функцией для жизнедеятельности организма.</p>	<p>Этап 1 навыками определения расположения органов при вивисекции и выявлению причинно-следственных связей при патологии. Этап 2 1 навыками определения расположения органов живого животного и выявлению причинно-следственных связей при патологии.</p>

<p>выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия</p>			
<p>(ПК-14) способностью и готовностью обеспечивать рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам</p>	<p>Этап 1 основы строения организма животного, деление на системы и аппараты Этап 2 основы и особенности функционирования органов и систем в связи с их функцией, полом, возрастом и видом животного.</p>	<p>Этап 1 объяснить основы строения организма животного, деление на системы и аппараты Этап 2 рассуждать на тему основ и особенностей функционирования органов и систем в связи с их функцией, полом, возрастом и видом животного.</p>	<p>Этап 1 навыками работы с животными с учётом их видовых особенностей Этап 2 навыками проведения основных диагностических и лечебных мероприятий (взятия проб крови)</p>
<p>(ПК-26) - способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.</p>	<p>Этап 1: Традиционные методики, используемые в морфологии животных. Их особенности преимущества и недостатки. Этап 2: Современные подходы к изучению морфологии животных в том числе и зарубежный опыт.</p>	<p>Этап 1: Проводить изучение морфологии с учётом общепринятых морфологических методик. Этап 2: Разрабатывать или совершенствовать традиционные морфологические методики.</p>	<p>Этап 1: Методами наливки полых и трубчатых структур, препарирования, фиксации тканей. Этап 2: Навыками научного мышления. Способами инновационного подхода к изучению морфологии.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Анатомия животных» составляет 10 зачетных единиц (360 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 №1		Семестр №2		Семестр №3	
				КР	СР	КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Лекции (Л)	90	х	30	х	44	х	16	х
2	Лабораторные работы (ЛР)	152	х	44	х	64	х	44	х
3	Практические занятия (ПЗ)	х	х	х	х	х	х	х	х
4	Семинары(С)	х	х	х	х	х	х	х	х
5	Курсовое проектирование (КП)	х	х	х	х	х	х	х	х
6	Рефераты (Р)	х	х	х	х	х	х	х	х
7	Эссе (Э)	х	х	х	х	х	х	х	х
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	х	х	х	х	х	х	х	х
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	х	58	х	16	х	20	х	22
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	х	50	х	14	х	14	х	22
11	Промежуточная аттестация	10	х	4	х	2	х	4	х
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен		зачёт		экзамен	
13	Всего	252	108	78	30	110	34	64	44

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 Анатомия как наука. Понятие о норме. Развитие, основные системы, целостность организма. Опорно-двигательный аппарат. Остеология.	1	10	12	x	x	x	x	x	4	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
1.1.	Тема 1 Предмет и задачи анатомии. Онто- и филогенез организма. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов. Методы научных исследований в анатомии.	1	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26

№ 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
	Международная анатомическая номенклатура, основы анатомической терминологии												
1.2.	Тема 2 Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Характеристика скелета, деление его на отделы, морфогенез, функции. Кость как орган. Классификация костей.	1	2	2	х	х	х	х	х	1,5	0,5	х	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
1.3	Тема 3 Осевой скелет. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.	1	2	4	х	х	х	х	х	2,5	1,5	х	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
1.4	Тема 4 Скелет головы. Общая	1	2	2	х	х	х	х	х	х	х	х	ОК- 1 ОК- 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
	анатомо-функциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов. Околоносовые пазухи каналы черепа. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы.												ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
1.5	Тема 5 Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Преобразования конечностей в связи со способом стато-локомоции. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей у домашних животных.	1	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
2.	Раздел 2 Синдесмология	1	6	6	x	x	x	x	x	3	3	x	ОК- 1 ОК- 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
													ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
2.1.	Тема 6 Общая синдесмология (артрология). Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Возрастные, видовые и половые особенности соединения костей.	1	2	2	x	x	x	x	x	1,5	1,5	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
2.2.	Тема 7 Частная синдесмология (артрология).	1	4	4	x	x	x	x	x	1,5	1,5	x	ОК- 1 ОК- 3 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
	Соединения: между позвонками, позвоночного столба с черепом, ребер, костей головы, костей поясов и костей свободных отделов конечностей.												ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
3.	Раздел 3 Миология	1	8	14	x	x	x	x	x	4	5	x	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
3.1.	Тема 8 Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц.	1	2	4	x	x	x	x	x	2,5	2,5	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26

№ 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
	Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика												
3.2.	Тема 9 Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Ее морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения.	1	2	2	x	x	x	x	x	1,5	2,5	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
3.3	Тема 10 Мускулатура головы и шеи. Источники развития мускулатуры головы и шеи. Особенности	1	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 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
	строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры												ПК-5 ПК-14 ПК-26
3.4	Тема 11 Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития. Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного.	1	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
4.	Раздел 4 Дерматология	1	6	12	x	x	x	x	x	5	4	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
4.1.	Тема 12 Общая морфофункциональная	1	2	4	x	x	x	x	x	2	1,5	x	ОК- 1 ОК- 3 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
	характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, ее строение.												ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
4.2.	Тема 13 Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.	1	4	8	x	x	x	x	x	3	2,5	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14

№ 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
	Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных.												
5.	Контактная работа		30	44	x	x	x	x	x	x	x	4	x
6.	Самостоятельная работа			x	x	x	x	x	x	16	14	x	x
7.	Объем дисциплины в семестре	1	30	44	x	x	x	x	x	16	14	4	x
8.	Раздел 5 Спланхнология. Пищеварительная система	2	12	16	x	x	x	x	x	6	4	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
8.1.	Тема 14 Спланхнология Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация,	2	2	2	x	x	x	x	x	2	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26

№ 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
	особенности строения и развития. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой.												
8.2.	Тема 15 Пищеварительная система. Анатомический состав, деление на отделы, классификация желез. Производные головной кишки: рот, глотка.	2	4	2	x	x	x	x	x	2	2	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
8.3	Тема 16 Производные передней кишки.	2	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
8.4	Тема 17 Производные средней кишки.	2	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 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 ПК-5 ПК-14
8.5	Тема 18 Производные задней кишки.	2	2	4	x	x	x	x	x	2	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
9.	Раздел 6 Дыхательная система	2	8	12	x	x	x	x	x	2	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
9.1.	Тема 19 Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами	2	4	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-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
	организма, внешней средой и функцией												ПК-14 ПК-26
9.2.	Тема 20 Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.	2	4	8	x	x	x	x	x	2	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
10.	Раздел 7 Мочеполовая система.	2	10	16	x	x	x	x	x	6	4	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
10.1.	Тема 21 Морфогенетическое родство и функциональное различие органов мочеотделения и размножения. Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы.	2	2	4	x	x	x	x	x	2	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14

№ 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
10.2.	Тема 22 Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек.	2	4	6	x	x	x	x	x	2	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
10.3	Тема 23 Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.	2	4	6	x	x	x	x	x	2	2	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
11.	Раздел 8 Ангиология.	2	14	20	-	-	-	x	-	6	4	x	ОК- 1 ОК- 3 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
													ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
11.1.	Тема 24 Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, ее взаимосвязь с другими системами организма. Видовые и возрастные особенности системы.	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
11.2	Тема 25 Сердце – строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения	2	2	4	x	x	x	x	x	2	1	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14

№ 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
	кровеносных сосудов, видовые особенности.												
11.3	Тема 26 Артерии лёгочного круга кровообращения. Грудная аорта. Плечеголовной ствол.	2	2	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
11.4	Тема 27 Артерии головы. Артерии грудной конечности.	2	2	4	x	x	x	x	x	2	1	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
11.5	Тема 28 Ветви брюшной аорты. Артерии тазовой конечности.	2	2	2	x	x	x	x	x	x	1	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
11.6	Тема 29 Вены лёгочного круга кровообращения. Система краниальной полый вены.	2	2	2	x	x	x	x	x	2	1	x	ПК-4 ПК-5 ПК-14
11.7	Тема 30 Система каудальной полый вены.	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ОК- 1 ОК- 3 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
													ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
12.	Контактная работа	х	44	64	х	х	х	х	х	х	х	2	
13.	Самостоятельная работа	х			х	х	х	х	х	20	14		
14.	Объем дисциплины в семестре	х	44	64	х	х	х	х	х	20	14	2	
15	Всего по дисциплине		74	108	х	х	х	х	х	36	28	6	
16.	Раздел 9 Лимфатическая система. Органы кроветворения. Эндокринология.	3	4	12	х	х	х	х	х	5,5	5,5	х	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
16.1	Тема 31 Общая характеристика органов лимфатической системы. Онтогенез и филогенез.	3	2	4	х	х	х	х	х	2	1,5	х	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
16.2	Тема 32 Органы гемо – и лимфа – творения.	3	2	4	х	х	х	х	х	2	2	х	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
16.3	Тема 33 Эндокринные железы.	3		4	х	х	х	х	х	1,5	2	х	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14

№ 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
17.	Раздел 10 Нейрология.	3	6	12	x	x	x	x	x	7	7	x	ОК- 1 ОК- 3 ОК- 7 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
17.1	Тема 34 Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы. Принцип работы нервной системы.	3	2	4	x	x	x	x	x	2	2	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26 ОК-1 ОК-7
17.2	Тема 35 Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга.	3	2	4	x	x	x	x	x	2	2	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ОК-3
17.3	Тема 36 Строение и оболочки головного мозга, функциональная характеристика его	3	2	4	x	x	x	x	x	3	3	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26

№ 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
	отделов. Спинномозговые нервы.												
18.	Раздел 11 Эстеziология. Периферическая нервная система.	3	4	12	x	x	x	x	x	5,5	5,5	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
18.1	Тема 37 Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Эстеziология.	3	2	4	x	x	x	x	x	2	2	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
18.2	Тема 38 Морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация.	3	x	4	x	x	x	x	x	2	2	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
18.3	Тема 39 Орган слуха и преддверно-улитковый орган.	3	2	4	x	x	x	x	x	1,5	1,5	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
19.	Раздел 12 Анатомия домашней птицы. Эстеziология.	3	2	8	x	x	x	x	x	4	4	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14

№ 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
19.1	Тема 40 Органы зрения, вкуса, обоняния и осязания.	3	x	4	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14
19.2	Тема 41 Особенности опорно-двигательного аппарата и кожного покрова.	3	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
19.3	Тема 42 Особенности внутренних органов, интегрирующих систем и органов чувств.	3	x	2	x	x	x	x	x	4	4	x	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-14 ПК-26
20	Контактная работа	x	16	44	x	x	x	x	x	x	x	4	
21	Самостоятельная работа	x	x	x	x	x	x	x	x	22	22	x	x
22	Объем дисциплины в семестре	x	16	44	x	x	x	x	x	22	22	x	x
23	Всего по дисциплине	x	90	152	x	x	x	x	x	58	50	10	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Предмет и задачи анатомии. Онто- и филогенез организма. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов.	2
Л-2	Остеология характеристика скелета, деление его на отделы, морфогенез, функции. Кость как орган. Классификация костей.	2
Л-3	Осевой скелет. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности,	2
Л-4	Скелет головы. Общая анатомо-функциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов.	2
Л-5	Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Преобразования конечностей в связи со способом статолокомоции.	2
Л-6	Общая синдесмология. Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация.	2
Л-7	Частная синдесмология (артрология). Соединения: между позвонками, позвоночного столба с черепом, ребер, костей головы, костей поясов и костей свободных отделов конечностей.	4
Л-8	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц.	1
Л-9	Общая миология. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика	1
Л-10	Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Ее морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения.	2
Л-11	Мускулатура головы и шеи. Источники развития мускулатуры головы и шеи. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры	2
Л-12	Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях,	2

	источники их развития.	
Л-13	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма.	2
Л-14	Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.	2
Л-15	Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных.	2
Л-16	Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные.	2
Л-17	Пищеварительная система. Анатомический состав, деление на отделы, классификация желез. Производные головной кишки: рот, глотка.	4
Л-18	Производные передней кишки.	2
Л-19	Производные средней кишки.	2
Л-20	Производные задней кишки.	2
Л-21	Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией	4
Л-22	Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.	4
Л-23	Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы.	2
Л-24	Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма.	4
Л-25	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления.	4
Л-26	Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, ее взаимосвязь с другими системами организма.	2
Л-27	Сердце – строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма.	2
Л-28	Артерии легочного круга кровообращения. Грудная аорта. Плечеголовной ствол	2
Л-29	Артерии головы. Артерии грудной конечности	2
Л-30	Ветви брюшной аорты. Артерии тазовой	2

	конечности.	
Л-31	Вены лёгочного круга кровообращения. Система краниальной полой вены.	2
Л-32	Система каудальной полой вены.	2
Л-33	Общая характеристика органов лимфатической системы. Онтогенез и филогенез.	2
Л-34	Органы гемо – и лимфа – творения.	2
Л-35	Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы. Принцип работы нервной системы. Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга.	4
Л-36	Строение и оболочки головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Спинномозговые нервы.	2
Л-37	Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Эстеziология.	2
Л-38	Орган слуха и преддверно-улитковый орган.	2
Л-39	Особенности опорно-двигательного аппарата и кожного покрова	2
Итого по дисциплине		90

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Предмет и задачи анатомии. Онто- и филогенез организма. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов.	2
ЛР-2	Характеристика скелета, деление его на отделы, морфогенез, функции. Кость как орган. Классификация костей.	2
ЛР-3	Осевой скелет. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.	4
ЛР-4	Скелет головы. Общая анатомо-функциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов	2
ЛР-5	Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья..	2
ЛР-6	Общая синдесмология (артрология). Строение суставов, их морфофункциональная	2

	классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов.	
ЛР-7	Частная синдесмология (артрология). Соединения: между позвонками, позвоночного столба с черепом, рёбер, костей головы, костей поясов и костей свободных отделов конечностей.	4
ЛР-8	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы.	2
ЛР-9	Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика	2
ЛР-10	Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста.	2
ЛР-11	Мускулатура головы и шеи.	4
ЛР-12	Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития.	2
ЛР-13	Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного.	2
ЛР-14	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма.	4
ЛР-15	Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.	8
ЛР-16	Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация	2
ЛР-17	Пищеварительная система. Анатомический состав, деление на отделы, классификация желез. Производные головной кишки: рот, глотка.	2
ЛР-18	Производные передней кишки.	4
ЛР-19	Производные средней кишки.	4
ЛР-20	Производные задней кишки.	4

ЛР-21	Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата.	2
ЛР-22	Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией	2
ЛР-23	Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.	8
ЛР-24	Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы.	4
ЛР-25	Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей	4
ЛР-26	Классификация почек.	2
ЛР-27	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения.	4
ЛР-28	Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.	2
ЛР-29	Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы,	2
ЛР-30	Сердце – строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности.	4
ЛР-31	Артерии лёгочного круга кровообращения. Грудная аорта. Плечеголовной ствол	4
ЛР-32	Артерии головы. Артерии грудной конечности.	4
ЛР-33	Ветви брюшной аорты. Артерии тазовой конечности.	2
ЛР-34	Вены лёгочного круга кровообращения. Система краниальной полой вены.	2
ЛР-35	Система каудальной полой вены.	2
ЛР-36	Общая характеристика органов лимфатической системы. Онтогенез и филогенез.	4
ЛР-37	Органы гемо – и лимфа – творения.	4
ЛР-38	Эндокринные железы.	4
ЛР-39	Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы.	4
ЛР-40	Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга.	4
ЛР-41	Строение и оболочки головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Спинномозговые нервы.	4
ЛР-42	Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Эстеziология.	4
Л-43	Морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация	4

ЛР-44	Орган слуха и преддверно-улитковый орган.	4
ЛР-45	Органы зрения, вкуса, обоняния и осязания.	4
ЛР- 46	Особенности опорно-двигательного аппарата и кожного покрова.	2
ЛР- 47	Особенности внутренних органов, интегрирующих систем и органов чувств.	2
Итого по дисциплине		152

5.2.3 – Темы практических занятий не предусмотрено РУП.

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 не предусмотрено РПД.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Характеристика скелета, деление его на отделы, морфогенез, функции. Кость как орган. Классификация костей.	1. Ткани, органы, системы органов, аппараты органов.	1,5
2.	Осевой скелет. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.	1. Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата 2. . Околоносовые пазухи и каналы черепа.	2,5

3.	<p>Общая синдесмология (артрология). Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Возрастные, видовые и половые особенности соединения костей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полный, неполный и рудиментарный костный сегмент. 2. Преобразования конечностей в связи со способом стато-локомоции. 3. Поверхностные мышцы шеи как дериваты жаберных дуг. 	1,5
4.	<p>Частная синдесмология (артрология). Соединения: между позвонками, позвоночного столба с черепом, рёбер, костей головы, костей поясов и костей свободных отделов конечностей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды движения в суставах 2. Строение сустава как органа.. 	1,5
5.	<p>Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мышца, как орган. 	2,5
6.	<p>Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Ее морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности биомеханики локтевого сустава различных видов животных. 2. Внутренняя фасция тела. 3. Физические свойства и химический состав мышц. 4. Особенности биомеханики коленного сустава различных 	1,5

		ВИДОВ ЖИВОТНЫХ.	
7.	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, ее строение.	1. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.	2
8.	Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных.	1. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. 2. Сравнительная анатомия рогового наконечника пальцев домашних животных	3
9.	Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой.	1. Трубнообразные внутренние органы. 2. Деление глотки на отделы.	2
10.	Пищеварительная система. Анатомический состав, деление	1. Серозные оболочки грудной полости.	2

	на отделы, классификация желез. Производные головной кишки: рот, глотка.	2. Принципы определения возраста по зубам. 3. Возрастные особенности желудка жвачных. 4. Пищеводный желоб и его значение.	
11.	Производные задней кишки.	1. Возрастные особенности полости носа.	2
12.	Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.	1. Глотка как пересечение пищеварительного и дыхательного трактов. 2. Слизистые оболочки Голосовой аппарат дыхательной системы.	2
13.	Тема 21 Морфогенетическое родство и функциональное различие органов мочеотделения и размножения. Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы.	1. Развитие почки амниот. 2. Нервы почки.	2
14.	Тема 22 Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек.	1. Кровоснабжение почки.	2
15.	Тема 23 Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.	1. Придаточные половые железы. 2. Особенности топографии беременной матки домашних животных.	2
16.	Сердце – строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения кровеносных сосудов, видовые особенности.	1. Отличия гемодинамики артерий и вен. 2. Эндотелий кровеносных сосудов. 3. Лимфатические сосуды сердца. 4. Кровоснабжение миокарда.	2

17.	Артерии головы. Артерии грудной конечности.	1. Коллатеральные сосуды шеи. 2. Кровоснабжение носовой полости. 3. Артерии глотки	2
18.	Вены лёгочного круга кровообращения. Система краниальной полой вены.	1. Вены пищевода	2
19.	Общая характеристика органов лимфатической системы. Онтогенез и филогенез.	1. Лимфатические сосуды сердца.	1,5
21.	Тема 32 Органы гемо – и лимфа – творения.	1. Развитие лимфатических сосудов. 2. Строение лимфатического сосуда.	2
22.	Тема 33 Эндокринные железы.	1. Бронхиогенная группа эндокринных желёз. 2. Параганглии.	1,5
23.	Тема 34 Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы. Принцип работы нервной системы.	1. Проводниковый аппарат центральной нервной системы. 2. Кровоснабжение спинного мозга.	2
24.	Тема 35 Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга.	1. Безусловный рефлекс и принцип обратной связи. 2. Мозговые желудочки. 3. Подпаутинные пространства.	2
25.	Тема 36 Строение и оболочки головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Спинномозговые нервы.	1. Нервы жаберных дуг. 2. Закономерности распределения нервов.	3
26.	Тема 37 Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Эстеziология.	1. Видовые и возрастные особенности строения органов чувств. 2. Связь органов чувств с центральным отделом нервной системы.	2
27.	Тема 38 Морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация.	1. Кортиковые центры зрительного анализатора	2
28.	Тема 39 Орган слуха и преддверно-улитковый орган.	1. Строение пневматизированной кости. 2. Железы кожного покрова птиц.	1,5

29.	Тема 42 Особенности внутренних органов, интегрирующих систем и органов чувств.	1. Строение клоаки. 2. Поясничное утолщение спинного мозга.	4
Итого по дисциплине			58

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Анатомия животных учебное пособие: в 2 т. / Ю.Ф. Юдичев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 1 / Ю.Ф. Юдичев, В.В. Дегтярев, Г.А. Хонин ; [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 298 с.
2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. Санкт-Петербург :Лань, 2011. – 1040 с. – ЭБС Лань.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Акаевский, А.И. Анатомия домашних животных./ А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 640 с.
2. Анатомия домашних животных: учебник / И. В. Хрусталева [и др.] ; под ред. И. В. Хрусталевой. - 2-е изд., стер. - Москва : Колос, 1997. – 704 с.
3. Анатомия домашних животных: учебник / под ред. И. В. Хрусталевой. - 3-е изд., испр. – Москва : Колос, 2000. - 704 с.
4. Сравнительная анатомия домашних животных Т. 2 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев. - Оренбург ; Омск : Издательский центр ОГАУ, 2001. - 340 с.
5. Сравнительная анатомия домашних животных: учебное пособие. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1997 - 2001. Т. 1 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, Г. А. Хонин; под ред. Ю. Ф. Юдичева. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 1997. – 344 с.
6. Зеленевский Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. – ЭБС Лань.
7. Анатомия животных : учебное пособие в 2 т. / Ю.Ф. Юдичев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 2 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, А. Г. Гончаров [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 406 с.
8. Периодические издания
Аграрный вестник Урала
Вестник Оренбургского государственного университета
Ветеринария
Ветеринария сельскохозяйственных животных
Ветеринарная патология
Известия Оренбургского государственного аграрного университета
Морфология
Овцы, козы, шерстяное дело
Проблемы биологии продуктивных животных
Птицеводство
Свиноводство.
Сельскохозяйственная биология

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины =

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;
- методические материалы по выполнению практических (семинарских) 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;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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. Гардашова С.Д. Источники заражения птиц аспергиллезом [Электронный ресурс] С.Д. Гардашова // Аграрная наука – 2012. – № 3: <http://www.vetpress.ru/>
2. Кочуева Н.А., Бочкарёв В.Н. Микроструктурные изменения органов при гепатозе пушных зверей [Электронный ресурс] Кочуева Н.А., Бочкарёв В.Н. // Ветеринарная патология – 2007 – № 3(22): <http://vetpat.ru/>
3. Ленченко Е.М., Мансурова Е.А. Гитохимические исследования при заражении птиц токсигенными эшерихиями [Электронный ресурс] Е.М. Ленченко, Е.А. Мансурова // Аграрная наука - 2012 - :№ 4 – Режим доступа: <http://www.vetpress.ru/>
4. Мадонова С.В. Патоморфологические изменения в головном мозге цыплят ростового периода // Аграрный вестник Урала – 2014 – № 7(125): <http://www.avu.usasa.ru>
5. Митрохина Н.В., Ватников Ю.А. Особенности патоморфологической диагностики остеосаркомы у собак [Электронный ресурс] Н.В. Митрохина, Ю.А. Ватников // Ветеринарная патология – 2013 – № 4(46): <http://vetpat.ru/>
6. Мищенко А.В. Особенности клинической диагностики ящура свиней [Электронный ресурс] А.В. Мищенко // Ветеринария Кубани – 2014 – № 2: <http://vetkuban.com/>
7. 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: <http://vetkuban.com/>
8. 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: [http://www.agroacadem.ru/5\(2011\)](http://www.agroacadem.ru/5(2011)).

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	Предмет и задачи анатомии. Онто- и филогенез организма. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	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	Характеристика скелета, деление его на отделы, морфогенез, функции. Кость как орган. Классификация костей.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-3	Осевой скелет. Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-4	Скелет головы. Общая анатомо-функциональная и топографическая характеристика	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	

	костей черепа и его отделов			
ЛР-5	Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья..	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-6	Общая синдесмология (артрология). Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-7	Частная синдесмология (артрология). Соединения: между позвонками, позвоночного столба с черепом, рёбер, костей головы, костей поясов и костей свободных отделов конечностей.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-8	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	

	мышечной системы.			
ЛР-9	Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-10	Мускулатура туловища. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста.	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-11	Мускулатура головы и шеи.	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-12	Мускулатура конечностей. Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития.	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-13	Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного.	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-14	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных.	Учебная аудитория		Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.

	Взаимосвязь с другими системами организма.			
ЛР-15	Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-16	Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-17	Пищеварительная система. Анатомический состав, деление на отделы, классификация желез. Производные головной кишки: рот, глотка.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-18	Производные передней кишки.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-19	Производные средней кишки.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой	

макропрепаратов и плакаты по изучаемой

			теме.
ЛР-20	Производные задней кишки.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-21	Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-22	Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-23	Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-24	Морфофункциональная характеристика мочеполовой системы.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-25	Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-26	Классификация почек.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-27	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-28	Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.

	Морфогенез и факторы его обуславливающие . Аномалии строения половых органов.			
ЛР-29	Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы,	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-30	Сердце – строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-31	Артерии лёгочного круга кровообращения. Грудная аорта. Плечеголовной ствол	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-32	Артерии головы. Артерии грудной конечности.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-33	Ветви брюшной аорты. Артерии тазовой конечности.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-34	Вены лёгочного круга кровообращения. Система краниальной полой вены.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-35	Система каудальной полой вены.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-36	Общая характеристика органов лимфатической системы. Онтогенез и	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой	

теме.

	филогенез.		
ЛР-37	Органы гемо – и лимфа – творения.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-38	Эндокринные железы.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-39	Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы нервной системы.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-40	Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-41	Строение и оболочки головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Спинномозговые нервы.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-42	Черепно-мозговые нервы. Вегетативная нервная система. Эстеziология.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-43	Морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-44	Орган слуха и преддверно-улитковый орган.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.
ЛР-45	Органы зрения, вкуса, обоняния и осязания.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.

ЛР-46	Особенности опорно-двигательного аппарата и кожного покрова.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	
ЛР-47	Особенности внутренних органов, интегрирующих систем и органов чувств.	Учебная аудитория	Музейная коллекция макропрепаратов и плакаты по изучаемой теме.	

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: Макет «Голень задней конечности», макет «Внутренняя стенка барабанной перепонки», макет «Железы внутренней секреции», макет «Кишечные ворсинки», макет «толстая и тонкая кишка», макет «Мочеполовая система кобылы» макет «Мочеполовая система», макет «Строение кожи», макет «Строение позвоночника», макет «Слуховой анализатор», муляж «Строение тонкой кишки», муляж «Строение глаза», муляж «Конечность овцы», муляж «Конечность лошади», муляж «Строение желудка человека», муляж «Скелет уха», муляж «Сердце быка», муляж «Головной мозг лошади». Шкафы медицинские. Фартуки уплотнённые. Халаты для защиты. Нож ампутационный большого размера и малого размера. Ножницы прямые и изогнутые. Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Халат мужской Вымпел серый, халат мужской черный, сапоги резиновые мужские с защитным подноском, фартуки ПВХ, комплект для рыбообработки, . Ларь морозильный «Бирюса» - 200 К и ларь морозильный KRAFT BD (W) 350 Q, Камера холодильная сборная, замкового типа. Пинцеты хирургические и анатомические. Скальпели. Стойка-тележка. Столы для вскрытия. Стол анатомический.

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 специальности 36.05.01 Ветеринария.

Разработал

Н.С. Пашинин