

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и технологии животноводства,
Аристов А.В.



2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.09 «Анатомия животных»
для направления 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза,
прикладной бакалавриат
квалификация выпускника - бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра анатомии и хирургии

Преподаватель(и) (*подготовивший(е) рабочую программу*):

к.б.н., доцент Обрывков В.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень бакалавриата), приказ Минобрнауки РФ № 962 от 3 сентября 2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анатомии и хирургии (протокол №14 от 29.06.2017 г.)

Заведующий кафедрой



(Трояновская Л.П.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 30.06.2017 г.)

Председатель методической комиссии  (Е.И. Шомина)

Рецензент рабочей программы:
Андреев Михаил Михайлович, кандидат ветеринарных наук, заместитель начальника управления ветеринарии Липецкой области.

**1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место
в структуре образовательной программы
Место дисциплины в структуре ОП:**

**Дисциплина «Анатомия животных» относится к
профессиональному циклу базовой части – Б.1.Б.11.**

Анатомия - это наука, изучающая строение тела животных и человека путем расчленения (препарирования). Она изучает строение органов, определяемое невооруженным глазом, и поэтому называется макроскопической анатомией.

Цель изучения дисциплины. Целью изучения анатомии при подготовке ветеринарно-санитарных экспертов является усвоение обучающимися информации о строении организма домашних животных, дать обучающимся основополагающие морфологические знания о функциональном, развивающемся и приспособляющемся организме.

Основные задачи дисциплины. Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении обучающихся со строением организма животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, овцы, кролики, домашняя птица) и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля. Прикладная задача освещает вопросы функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков практической деятельности. Специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии и имеющихся достижений в этой области.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	<p>- знать: анатоμο-функциональные и анатомотопографические характеристики систем органов и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных,</p> <p>- уметь: обращаться с трупным материалом и живыми животными в соответствии с правилами техники безопасности, определять расположение органов в полостях тела и проекцию органов на кожный покров животных, по костным и мышечным ориентирам; распознавать органы и определять их видовую принадлежность по анатомическим характеристикам: форма, величина, консистенция, окраска, формулировать выводы и обоснования к ним,</p> <p>- иметь навыки: современными методами и способами изучения биологических объектов на всех его уровнях, методами оценки топографии органов аппаратов и систем.</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
	всего зач.ед./ часов	объём часов			всего часов	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	1 курс	2 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	7/252	2/72	3/108	2/72	180	72
Общая контактная работа	128,15	42,7	44,7	40,75	18,2	6,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	123,95	29,35	63,35	31,35	161,85	65,25

Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	127,5	42,55	44,55	40,5	18	6
лекции	52	16	22	14	8	2
практические занятия	-	-	-	-	-	-
лабораторные работы	74	26	22	26	10	4
групповые консультации	1,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	88,5	20,5	54,5	13,6	-	-
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,55	0,15	0,15	0,25	-	0,25
курсовая работа	-	-	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-	-	-
зачет	0,3	0,15	0,15	-	-	-
экзамен	0,25	-	-	0,25	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	-	-	-	-	-	-
выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-
подготовка к зачету	17,7	8,85	8,85	-	-	-
подготовка к экзамену	17,75	-	-	17,75	-	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))		зачет	зачет	экзамен	-	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

Таблица 2 – Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Введение	2	-	-	-	-
2.	Соматические системы	14	-	-	26	29,35
3.	Интегрирующие системы	22	-	-	22	63,35
4.	Висцеральные системы	12	-	-	22	30
5.	Особенности анатомического строения птиц	2	-	-	4	1,25
Всего		52	-	-	74	123,95
заочная форма обучения						
1.	Введение	2	-	-	-	-
2.	Соматические системы	4	-	-	4	100
3.	Интегрирующие системы	2	-	-	6	61,85
4.	Висцеральные системы	1	-	-	2	61,25
5.	Особенности анатомического строения птиц	1	-	-	2	4
Всего		10	-	-	14	227,1

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Введение. Понятие об анатомии, её место среди других биологических наук. Краткая история анатомии. Методы изучения анатомии. Общие принципы построения тела животных. Понятие об организме органах и системах. Основные законы построения и развития организма. Понятие о норме, вариантах и аномалиях. Части и области тела животного. Термины, указывающие направления и расположение частей тела животного.

Раздел 2. Соматические системы. Остеология. Общая характеристика скелета. Кость как орган. Типы костей. Фило- и онтогенез скелета. Общая характеристика осевого скелета. Позвоночный столб, скелет головы. Шейные позвонки. Грудные позвонки. Грудная кость. Ребра. Грудная клетка. Поясничные, крестцовые и хвостовые позвонки. Кости мозгового отдела черепа. Кости лицевого отдела черепа. Особенности строения осевого скелета у основных видов домашних животных. Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей. Кости грудной конечности. Кости тазовой конечности. Особенности строения скелета поясов и звеньев свободных конечностей у основных видов домашних животных.

Артрология и синдесмология. Общая характеристика соединения костей скелета. Строение суставов. Соединение костей осевого

скелета и суставы конечностей. Особенности строения суставов у основных видов домашних животных.

Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры. Мышца как орган. Типы мышц. Вспомогательные органы мышц. Фило- и онтогенез скелетной мускулатуры. Мышцы плечевого пояса. Мышцы головы. Мышцы позвоночного столба. Мышцы грудной и брюшной стенок. Мышцы грудной конечности: плечевого и локтевого суставов, запястного и пальцевых суставов. Мышцы тазовой конечности: тазобедренного, коленного суставов, заплюсневого и пальцевых суставов. Особенности строения мышц туловища и конечностей у основных видов домашних животных.

Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожи и органов кожного покрова. Особенности строения кожи и её производных у основных видов домашних животных. Особенности строения молочной железы у основных видов домашних животных.

Раздел 3. Интегрирующие системы.

Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы: центральная и периферическая нервная системы. Фило- и онтогенез центральной и периферической нервной системы. Общая характеристика спинного и головного мозга. Строение спинного мозга. Оболочки и сосуды спинного мозга. Строение головного мозга. Ромбовидный и средний мозг. Промежуточный и конечный мозг. Оболочки и сосуды головного мозга. Особенности строения спинного и головного мозга у основных видов домашних животных. Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы. Черепные нервы (I-XII пары). Особенности иннервации головы у основных видов домашних животных. Спинномозговые нервы. Шейные, грудные нервы. Плечевое сплетение. Особенности иннервации грудной конечности у основных видов домашних животных. Поясничные и крестцовые нервы. Поясничное и крестцовое сплетение. Особенности иннервации тазовой конечности у основных видов домашних животных.

Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части. Основные элементы автономной нервной системы: центры, преганглионарные волокна, паравертебральные и превертебральные ганглии, постганглионарные волокна, сплетения. Части парасимпатикуса: среднемозговая часть, продолговатомозговая часть, крестцовая часть.

Органы чувств. Общая характеристика строения органов чувств. Фило- и онтогенез органов чувств. Типы рецепторов. Особенности строения органа зрения у основных видов домашних животных. Особенности строения органа слуха и равновесия у основных видов домашних животных.

Ангиология. Общая характеристика сердечно сосудистой системы.

Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Основные артериальные и венозные магистрали. Фило- и онтогенез сердечно-сосудистой системы. Строение сердца и сердечной сорочки. Особенности строения сердца у основных видов домашних животных. Дуга аорты и грудная аорта. Особенности строения дуги аорты у основных видов домашних животных. Артерии головы и грудной конечности. Брюшная аорта. Артерии тазовой полости и тазовых конечностей. Краниальная полая вена. Каудальная полая вена. Вены головы, грудной и тазовой конечностей и тазовой полости. Система воротной вены. Особенности васкуляризации вымени.

Лимфатическая система. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Лимфатические узлы головы, шеи, туловища, грудной и тазовой конечностей, стенок и внутренних органов грудной, брюшной и тазовой полостей, их корни. Главные лимфатические сосуды. Особенности строения и расположения лимфатических узлов у основных видов домашних животных. Органы кроветворения и иммунной защиты.

Центральные и периферические органы кроветворения. Особенности строения и расположения тимуса и селезёнки у основных видов домашних животных. Эндокринная система. Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Фило- и онтогенез желез внутренней секреции. Центральные и периферические железы внутренней секреции. Особенности строения и расположения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, парашитовидной железы и надпочечников у основных видов домашних животных.

Раздел 4. Висцеральные системы. Спланхнология. Понятие о внутренних полостях. Полости тела. Серозные полости.

Пищеварительный аппарат. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных. Фило- и онтогенез органов пищеварения. Особенности строения ротовой полости и глотки у основных видов домашних животных. Особенности строения и расположения пищевода, желудка у основных видов домашних животных. Особенности строения и расположения многокамерного желудка жвачных. Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника. Особенности строения и расположения печени и поджелудочной железы у основных видов домашних животных. Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника у основных видов домашних животных.

Дыхательный аппарат. Фило- и онтогенез органов дыхания. Особенности строения носа, носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи у основных видов домашних животных. Особенности строения легких у основных видов домашних животных. Мочеполовой аппарат.

Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата. Фило- и онтогенез органов мочеполового аппарата.

Выделительная система: почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал. Особенности строения и расположения органов мочевого выделения у основных видов домашних животных.

Половая система самцов: семенники и придатки семенников, семенниковый мешок, семяпроводы, семенные канатики, придаточные половые железы, мочеполовой канал, половой член с препуцием. **Половая система самок:** яичники, яйцеводы, матка, влагалище, мочеполовое преддверие и наружные половые органы. Особенности строения и расположения органов размножения самцов и самок млекопитающих.

Раздел 5. Особенности анатомического строения птиц.

Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова, внутренних органов, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств птиц.

4.3. Перечень тем лекций.

Таблица 3- Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Введение	2	
2.	Соматические системы. Остеология. Общая характеристика скелета. Кость как орган. Типы костей. Фило- и онтогенез скелета.	2	
3.	Общая характеристика осевого скелета. Позвоночный столб, скелет головы.	2	
4.	Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей.	2	2
5.	Артрология и синдесмология. Общая характеристика соединения костей скелета. Строение суставов.	2	
6.	Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры. Мышца как орган. Типы мышц.	2	
7.	Вспомогательные органы мышц. Фило- и онтогенез скелетной мускулатуры.	2	
8.	Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его произ-	2	

	водных. Фило- и онтогенез кожи и органов кожного покрова.		
9.	Интегрирующие системы. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы: центральная и периферическая нервная системы.	2	2
10.	Общая характеристика спинного и головного мозга. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга.	2	
11.	Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы.	2	
12.	Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части.	2	
13.	Фило- и онтогенез центральной и периферической нервной системы.	2	
14.	Органы чувств. Общая характеристика строения органов чувств. Фило- и онтогенез органов чувств.	2	
15.	Ангиология. Общая характеристика сердечнососудистой системы.	2	
16.	Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.	2	
17.	Основные артериальные и венозные магистрали. Фило- и онтогенез сердечнососудистой системы.	2	
18.	Лимфатическая система. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Органы кроветворения и иммунной защиты.	2	
19.	Эндокринная система. Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Фило- и онтогенез желез внутренней секреции.	2	
20.	Висцеральные системы. Спланхнология. Понятие о внутренностях. Полости тела. Серозные полости.	2	
21.	Пищеварительный аппарат. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных. Фило- и онтогенез органов пищеварения. Особенности строения ротоглотки.	2	
22.	Особенности строения и расположения пищевода, желудка.	2	2
23.	Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника. Печень и поджелудочная железа.	2	
24.	Дыхательный аппарат. Фило- и онтогенез органов дыхания.	2	

25.	Мочеполовой аппарат. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата. Фило- и онтогенез органов мочеполового аппарата. Особенности строения и расположения органов мочевого выделения. Особенности строения и расположения органов размножения самцов и самок млекопитающих	2	
26.	Особенности анатомического строения птиц. Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова, внутренних органов, сердечнососудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств птиц.	2	2
	Всего	52	10

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров) – не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Таблица 4 – Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Соматические системы. Остеология. Шейные позвонки. Грудные позвонки. Грудная кость. Ребра. Грудная клетка.	2	2
2.	Поясничные, крестцовые и хвостовые позвонки.	2	
3.	Кости мозгового отдела черепа: затылочная, клиновидная, теменная.	2	
4.	Кости мозгового отдела черепа: височная, лобная, межтеменная, решетчатая.	2	
5.	Кости лицевого отдела черепа.	2	
6.	Кости грудной конечности.	2	
7.	Кости тазовой конечности.	2	
8.	Итоговое занятие по строению скелета.	1	
	Артрология и синдесмология. Соединение костей осевого скелета и суставы конечностей.	1	2
9.	Миология. Мышцы плечевого пояса. Мышцы головы.	2	
10.	Мышцы позвоночного столба. Мышцы грудной и брюшной стенок.	2	
11.	Мышцы грудной конечности.	2	

12.	Мышцы тазовой конечности.	1	
	Итоговое занятие по скелетной мускулатуре.	1	
13.	Дерматология. Кожа и её производные. Молочная железа.	2	
14.	Интегрирующие системы. Нервная система. Строение спинного мозга. Оболочки и сосуды спинного мозга. Строение головного мозга. Ромбовидный и средний мозг. Промежуточный и конечный мозг Оболочки и сосуды головного мозга.	2	
15.	Черепные нервы.	2	
16.	Спинномозговые нервы. Шейные, грудные нервы. Плечевое сплетение. Поясничное, крестцовое сплетение.	2	
17.	Вегетативная нервная система.	2	2
18.	Органы чувств. Орган зрения. Преддверноулитковый орган.	2	2
19.	Эндокринная система. Строение, топография, видовые особенности желез внутренней секреции.	2	2
20.	Итоговое занятие по нервной системе, органам чувств, железам внутренней секреции.	2	
21.	Ангиология. Строение сердца и сердечной сорочки.	2	
22.	Дуга аорты и грудная аорта. Артерии головы и грудной конечности. Брюшная аорта. Артерии тазовой полости и тазовых конечностей.	2	
23.	Краниальная полая вена. Каудальная полая вена. Вены головы, грудной и тазовой конечностей и тазовой полости. Система воротной вены.	2	
24.	Лимфатические узлы, их корни. Главные лимфатические сосуды. Органы кроветворения и иммунной защиты. Итоговое занятие по сердечнососудистой системе.	2	2
25.	Висцеральные системы. Пищеварительный аппарат. Особенности строения ротовой полости и глотки.	2	
26.	Особенности строения пищевода, желудка Многокамерный желудок жвачных.	2	
27.	Особенности строения и топографии тонкого отдела кишечника: двенадцатиперстной, тощей, подвздошной.	2	
28.	Особенности строения и топографии печени и поджелудочной железы.	2	
29.	Дыхательный аппарат. Строение носа, носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи. Особенности строения легких у основных видов домашних животных.	2	
30.	Итоговое занятие по строению и топографии органов пищеварения и дыхания.	2	
31.	Мочеполовой аппарат. Выделительная система: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.	2	2

32.	Половая система самцов.	2	
33.	Половая система самок: яичники, яйцеводы, матка, влагалище, моче-половое преддверие и наружные половые органы.	2	
34.	Итоговое занятие по строению и топографии органов мочевого выделения и размножения.	2	
35.	Анатомия домашних птиц. Особенности строения органов движения, кожного покрова и его производных домашних птиц.	2	
36.	Особенности строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения, размножения,	2	
37.	Особенности строения сердечнососудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств птиц. Вскрытие птицы.	2	
Всего		74	14

4.6. Виды самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Анатомия животных» предполагает:

- а) изучение литературы по темам;
- б) работу с дополнительной специальной литературой;
- в) реферирование литературных источников.

Форма контроля:

а) использование полученных материалов и сведений на аудиторных занятиях (на каждом лабораторном 2-х часовом занятии) в конце 2-го часа отводится 7-10 минут для сообщения студентов о проделанной работе;

б) ежегодное участие студентов, проявивших склонность к изучению дисциплины, с реферативными сообщениями на студенческой научной конференции, оформление научных статей для печати в сборнике ВГАУ.

4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям.

1. Учебное пособие «Расположение и строение органов у домашних млекопитающих»
2. Методические указания «Кости черепа домашних животных»
3. Учебное пособие «Строение центральной нервной системы домашних животных»
4. Методические указания к лабораторным занятиям по теме: «Скелет грудных и тазовых конечностей сельскохозяйственных животных».
5. Методические указания «Скелет и суставы грудной и тазовой конечностей домашних животных».
6. Методические указания для лабораторных занятий по анатомии по теме: «Особенности анатомического строения органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения и размножения домашних птиц».
7. Методические указания «Строение позвоночного столба домашних животных».
8. Рабочая тетрадь для учебной практики по анатомии на живых животных.
9. Методические указания «Строение органов пищеварения домашних животных».
10. Методические указания для лабораторных занятий «Мышцы туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных».

11. Учебно-методическое пособие «Анатомо-топографические основы технологии переработки убойных животных с учетом их видовых особенностей».

4.6.2. Перечень тем курсовых работ. - Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

– Не предусмотрены

4.6.4 Перечень тем для самостоятельного изучения студентами.

Таблица 8 – Перечень тем для самостоятельного изучения студентами.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Объем, ч.	
		форма обучения	
		заочная	заочная
1.	Введение.	-	
2.	Соматические системы. Остеология. Видовые и возрастные особенности строения скелета.	14	40
3.	Артрология и синдесмология. Видовые и возрастные особенности соединения костей скелета.	2	10
4.	Миология. Видовые особенности расположения мышц по областям тела. Расположение бурс и синовиальных влагалищ.	12	30
5.	Дерматология. Видовые и возрастные особенности кожи и ее производных.	1,35	20
6.	Интегрирующие системы. Нервная система. Видовые особенности строения центральной нервной системы. Проводящие пути спинного и головного мозга.	20	20
7.	Видовые особенности топографии черепных и спинномозговых нервов.	10	10
8.	Видовые особенности строения вегетативной нервной системы. Фило- онтогенез.	5	5
9.	Органы чувств. Видовые особенности строения органов чувств. Проводящие пути анализаторов.	10	10
10.	Ангиология. Видовые особенности строения сердца, топографии кровеносных сосудов и их ветвей.	5	5
11.	Лимфатическая система. Видовые особенности топографии лимфатических узлов.	5	5
12.	Органы кроветворения и иммунной защиты. Видовые и возрастные особенности строения.	5	5
13.	Эндокринная система. Видовые и возрастные особенности строения и топографии желез внутренней секреции.	3,35	1,85
14.	Висцеральные системы. Пищеварительный аппарат. Видовые и возрастные особенности строения органов пищеварения. Возрастные особенности строения зубов.	15	30
15.	Дыхательный аппарат. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов дыхания. Мышцы гортани.	4	8
16.	Мочеполовой аппарат. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов мочевого выделения и размножения самцов и самок.	11	22,25

17.	Особенности анатомического строения птиц. Видовые особенности строения скелета и органов кожного покрова. Функциональные группы мышц, их топография. Видовые и возрастные особенности строения внутренних органов, нервной, сердечнососудистой, эндокринной систем, органов чувств.	1,25	4
	Всего	123,95	227,1

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, час
1	Лекция	Соматические системы. Остеология. Общая характеристика скелета. Кость как орган. Типы костей. Фило- и онтогенез скелета.	дискуссия	2
2	Лекция	Общая характеристика осевого скелета. Позвоночный столб, скелет головы.	дискуссия	2
3	Лекция	Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей.	дискуссия	2
4	Лекция	Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры. Мышца как орган. Типы мышц.	дискуссия	2
5	Лекция	Вспомогательные органы мышц. Фило- и онтогенез скелетной мускулатуры.	дискуссия	2
6	Лекция	Артрология и синдесмология. Общая характеристика соединения костей скелета. Строение суставов.	дискуссия	2
7	Лекция	Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожи и органов кожного покрова.	дискуссия	2

8	Лекция	Интегрирующие системы. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы: центральная и периферическая нервная системы.	дискуссия	2
9	Лекция	Общая характеристика спинного и головного мозга. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга.	дискуссия	2
10	Лекция	Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы.	дискуссия	2
11	Лекция	Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части.	дискуссия	2
12	Лекция	Фило- и онтогенез центральной и периферической нервной системы.	дискуссия	2
13.	Лекция	Органы чувств. Общая характеристика строения органов чувств. Фило- и онтогенез органов чувств.	дискуссия	2
14.	Лекция	Ангиология. Общая характеристика сердечнососудистой системы.	дискуссия	2
15.	Лекция	Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.	дискуссия	2
16	Лекция	Основные артериальные и венозные магистрали.	дискуссия	2
17	Лекция	Фило- и онтогенез сердечнососудистой системы.	дискуссия	2
18.	Лекция	Лимфатическая система. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы.	дискуссия	2
19.	Лекция	Органы кроветворения и иммунной защиты.	дискуссия	2
20.	Лекция	Эндокринная система. Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Фило- и онтогенез желез внутренней секреции.	дискуссия	2
21.	Лекция	Пищеварительный аппарат. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных. Фило- и онтогенез органов пищеварения. Особенности строе-	дискуссия	2

		ния ротоглотки.		
22.	Лекция	Мочеполовой аппарат. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата. Фило- и онтогенез органов мочеполового аппарата.	дискуссия	2
23.	Лекция	Особенности строения и расположения органов мочевого выделения.	дискуссия	2
24.	Лекция	Особенности строения и расположения органов размножения самцов и самок млекопитающих.	дискуссия	2
Всего				48

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы
1.	Климов А. Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] / Климов А. Ф., Акаевский А. И. - Санкт-Петербург: Лань, 2011 - 1040 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=567
2.	Климов А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник по специальности 310800 - "Ветеринария" / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский - СПб.: Лань, 2011 - 1039 с.
3.	Обрывков В.А. Органы дыхания животных [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие для студентов по специальности 111801.66 "Ветеринария" и по специальности 111900.62 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / В.А. Обрывков; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b87811.pps
4.	Шевченко Н.А. Скелет головы домашних животных: учебное пособие [для студентов, обучающихся по специальности "Ветеринария"] / Н.А. Шевченко, Е.В. Сапожков; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 44 с. [ЦИТ 5844] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71556.pdf
5.	Шевченко Н.А. Скелет грудных и тазовых конечностей домашних животных: учебное пособие [для аудиторной и самостоятельной работы студентов очной и

	заочной форм обучения по специальности "Ветеринария" и направлению "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 49 с. [ЦИТ 9321] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91058.pdf
--	---

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз./чел
1.	Зеленевский Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria [Электронный ресурс] / Зеленевский Н. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2013 - 400 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5706	ЭИ
2.	Курдюков А. А. Половые органы домашних животных: учебное пособие [для студентов факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 (111801.65) "Ветеринария", направлению 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и 36.03.02 (111100.62 "Зоотехния")] / А. А. Курдюков, О. Б. Павленко, Б. Н. Алтухов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 59 с. [ЦИТ 9519] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91002.pdf	ЭИ

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№п/п	Перечень и реквизиты литературы	Количество экз./чел
1.	Анатомия животных [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот. В. А. Обрывков] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152351.pdf	ЭИ

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=10616
2.	Ветеринария сельскохозяйственных животных: ежемесячный научно-практический журнал / ред.-сост. Л. Г. Демидчик - Москва: Панорама, 2008-
3.	Морфология [Электронный ресурс]: архив анатомии, гистологии и эмбриологии: научно-теоретический медицинский журнал / Российская Академия Медицинских наук, Между-

	народная ассоциация морфологов - Санкт-Петербург: Эскулап, 2012-2014, 2018 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8879
4.	Морфология: архив анатомии, гистологии и эмбриологии: научно-теоретический медицинский журнал / Российская Академия Медицинских наук, Международная ассоциация морфологов - Санкт-Петербург: Эскулап, 2001-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

№ п.п	вид	Вид и наименование пособия
1.	Учебное пособие	Органы дыхания - компьютерная обучающая программа

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

1. **Соматические системы. Остеология** - лекция.
2. **Миология** – лекция.
3. **Нервная система** – лекция.
4. Общая характеристика сердечнососудистой системы – лекция.
5. **Пищеварительный аппарат** – лекция.
6. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов мочевого выделения и размножения самцов и самок – лекция.

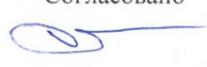
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Комплект учебной мебели, переносное демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice-, музейные витрины с учебно-наглядными пособиями	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.1 Учебно-анатомический музей
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.2
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.3
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.12
6	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

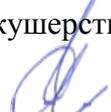
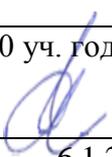
образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Ветеринарное акушерство и гинекология	Акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных	Согласовано 
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	Согласовано 
Патологическая анатомия	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано 
Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано 

Приложение 1
Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов, ФИО зав. кафедрой, подпись
1.	Протокол № 2 07.09.2018 г.	стр.1,2	В связи с реорганизацией кафедр ФВМ и ТЖ (приказ № 5-040 от 24.04.2018г) изменить название кафедры на «Акушерства, анатомии и хирургии» 
2.	Протокол № 10 14.06.2019 г.	-	На 2019-2020 уч. год оставить без изменений 
3.	Протокол №10 17.06.2020г.	18-20	 6.1.2,6.2, 6.3, 7
