

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.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.Б.12 «Анатомия животных»

для специальности 36.05.01 – Ветеринария
квалификация выпускника – Ветеринарный врач

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Анатомии и хирургии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.в.н., доцент Курдюков А.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 «Ветеринария», утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ № 962 от 03.09.2015г.

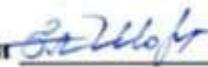
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Анатомии и хирургии (протокол № 14 от 29.06.2017 г.)

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  (Шомина Е.И.)

Рецензент рабочей программы:
Фальков Анатолий Аркадьевич, кандидат ветеринарных наук, начальник отдела противо-эпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия животных» относится к блоку 1 базовой части Б1. Б.12

Анатомия - это наука, изучающая строение тела взрослых животных путем расчленения (препарирования). Она изучает строение органов, определяемое невооруженным глазом, и поэтому называется макроскопической анатомией. Дисциплина является, несомненно, базовой для последующих учебных дисциплин учебного плана по специальности 36.05.01. Дисциплина базируется на завершении изучения следующих дисциплин блока Б1:

- Б1Б.11 «Биология с основами экологии»;
- Б1Б.10 «Информатика с основами математической биостатистики»;
- Б1Б.4 «Латинский язык»;
- Б1Б.21 «Ветеринарная генетика»;
- Б1.В.ОД.4 «Ветеринарная экология».

Цель изучения дисциплины.

Целью изучения анатомии при подготовке ветеринарных врачей является усвоение обучающимися информации о строении организма домашних животных, растолкование основополагающих морфологических знаний о функциональном, развивающемся и приспособляющемся организме животных в условиях промышленного животноводства.

Основные задачи дисциплины.

Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении обучающихся со строением организма животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, с.-х. птица) и дает фундаментальное ветеринарно-биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям ветеринарно-биологического профиля в соответствии с ФГОС ВО.

Прикладная задача освещает вопросы функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

Специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-4	Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценка функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	<p>знать: основные физиологические анатомо-морфологические особенности с. -х животных;</p> <p>- уметь: оценивать состояние животного в зависимости от его породных, видовых, половозрастных, климатических, эксплуатационных и др. факторов в конкретной ситуации;</p> <p>-иметь навыки: позволяющие с анатомической точки зрения оценить внешний вид исследуемого животного (костной, мышечной, сухожильно-связочной и др. систем) в условиях постнатального онтогенеза.</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов 1,2 курс
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	х семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	11/396	3/108	5/180	3/108	12/36	
Общая контактная работа*	208,15	86,65	64,75	56,75	39,15	
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	187,85	21,35	115,25	51,25	392,85	
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	207,5	86,5	64,5	56,5	38,5	
лекции	66	30	22	14	12	
практические занятия	-	-	-	-		
лабораторные работы	140	56	42	42	26	
групповые консультации	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	143,5	12,5	97,5	33,5	366,25	
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.	0,65	0,15	0,25	0,25	0,65	
курсовая работа	-	-	-	-		
курсовой проект	-	-	-	-		
зачет	0,15	0,15			0,15	
экзамен	0,5		0,25	0,25	0,25	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	44,35	8,85	17,75	17,75	26,6	
выполнение курсового проекта	-	-	-	-		

Выполнение курсовой работы	-	-	-	-		
подготовка к зачету	8,85	8,85				8,85
подготовка к экзамену	35,5		17,75	17,75		17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Зачет, экзамен	зачет	экзамен	экзамен		Зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Введение	2				
2.	Раздел 1. «Соматические системы»	28			56	74,6
3.	Раздел 2. «Интегрирующие системы»	20			40	74,6
4.	Раздел 3. «Висцеральные системы»	12			36	44,1
5.	Раздел 4. «Анатомическое строение птиц»	4			8	30,5
заочная форма обучения						
1.	Введение	-			-	
2.	Раздел 1. «Соматические системы»	3			6	104
3.	Раздел 2. «Интегрирующие системы»	3			8	105
4.	Раздел 3. «Висцеральные системы»	3			8	95
5.	Раздел 4. «Анатомическое строение с.-х. птиц»	3			4	89

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

1. Введение.

Анатомия как наука. Место анатомии в ряду биологических и ветеринарных наук. Значение анатомии в подготовке ветеринарного врача. История развития анатомии как науки. Задачи развития анатомии, современные направления и цели.

Морфогенетические и адаптивные преобразования организма в историческом (филогенезе) и индивидуальном (онтогенезе) аспектах. Основные закономерности фило- и онтогенеза. Основные законы биологического развития, направления эволюционного процесса, domestикация и влияние ее на породные и возрастные особенности строения животных. Понятие об организме, органе, аппаратах и системах. Целостность организма, ее структурные и функциональные проявления. Взаимосвязь организма с внешней средой как фактор, обуславливающий особенности его строения, развития и функции.

Понятие о физиологической норме, вариантах и аномалиях строения организма, систем и органов. Современные методы научных исследований в анатомии. Международная анатомическая ветеринарная номенклатура, основы анатомической терминологии.

Раздел 1.

1. Соматические системы.

1.2. Osteология. Характеристика скелета. Принципы деления скелета на отделы.

Роль скелета в жизнедеятельности организма. Кость как орган. Типы костей по форме, строению, функции. Архитектоника костей, химические и физические свойства костной ткани, Факторы, влияющие на строение, развитие и функции костей.

Осевой скелет: позвоночный столб, скелет головы. Плоскости и направления осевого скелета. Отделы позвоночного столба. Основные части позвонка, Изменения в строении позвонков в зависимости от функции и расположения. Грудная клетка, ее функции и составные части. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов. Видовые и возрастные особенности строения позвонков.

Скелет головы. Общая анатомо-функциональная и топографическая характеристика отделов скелета головы. Анатомическое строение костей черепа, их видовые, возрастные и половые особенности.

Скелет конечностей. Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей. Видовые и возрастные особенности строения грудных и тазовых конечностей у домашних животных. Фило-и онтогенез осевого скелета и скелета конечностей.

1.3. Артрология и синдесмология. Морфофункциональная характеристика соединения костей. Типы соединения костей. Онто- и филогенез соединения костей. Строение суставов, их морфофункциональная характеристика и классификация. Видовые и возрастные особенности соединения костей. Значение рентгеноанатомических исследований костно-суставной системы. Особенности рентгеновского изображения костей осевого и периферического скелета с учетом видовых и возрастных особенностей строения.

1.4. Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры как сократительной системы органов движения. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Строение мышцы как органа. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, бursы, синовиальные влагалища, их строение и роль в статике и локомоции животных.

Закономерности расположения соматической мускулатуры на туловище, голове, конечностях по отношению к скелету. Главное и побочное действие мышц: синергисты и антогонисты. Анатомическая характеристика мускулатуры туловища и головы. Особенности строения и расположения, их видовые и возрастные особенности. Анатомическая характеристика мускулатуры конечностей. Видовые и возрастные особенности строения и расположения мышц конечностей. Статический аппарат конечностей копытных животных и его роль в статике и динамике животного. Фило-и онтогенез скелетной мускулатуры.

1.5. Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма.

Кожа, ее строение. Функции кожи. Производные кожного покрова. Строение роговых и железистых производных: волос, сальных и потовых желез, копыт, копытец, мякишей, рогов. Видовые, возрастные и породные особенности строения кожи и ее произ-

водных. Молочная железа. Особенности строения и расположения молочных желез у основных видов домашних животных. Фило- и онтогенез кожного покрова и его производных. Факторы, обуславливающие морфогенез кожного покрова.

Раздел 2. Интегрирующие системы.

2.1. Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Анатомический состав и структурные элементы. Значения нервной системы для жизнедеятельности животных. Закономерности строения нервной системы: нейроны, нейроглия. Принцип работы нервной системы – рефлексы, обратные связи. Общая характеристика центральной нервной системы: спинной и головного мозг. Строение и развитие центральной нервной системы и ее оболочек. Анатомическая характеристика спинного мозга и отделов головного мозга.

Основные центральные проводящие пути спинного и головного мозга.

Фило- и онтогенез центральной нервной системы у основных видов домашних животных.

Общая морфофункциональная характеристика периферической нервной системы: черепные и спинномозговые нервы. Строение нерва. Строение, ветвление и расположение черепных нервов в области головы. Анатомическая характеристика черепных нервов. Образование и ветвление спинномозговых нервов. Понятие о невротоме.

Анатомическая характеристика спинномозговых нервов: Нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений.

Фило- и онтогенез периферической нервной системы основных видов домашних животных.

Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части: центры, ганглии, нервные волокна, нервные сплетения.

Функциональные связи соматической нервной системы с аппаратом движения, кожным покровом и вегетативной нервной системы - с внутренними органами.

2.2. Органы чувств. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика анализаторов и их классификация. Органы чувств как звеньев анализаторов окружающей и внутренней среды организма. Рецепторный аппарат органов чувств. Понятие об интеро-проприо-и экстерорецепторах. Основные данные фило- и онтогенеза органов чувств. Видовые и возрастные особенности органов чувств.

Орган зрения - строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Преддверно-улитковый орган – строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания, их расположение. Связь органов чувств с центральной нервной системой.

2.3. Ангиология. Анатомический состав и структурно-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Связь сердечно-сосудистой системы с другими системами организма. Видовые и возрастные особенности системы. Фило- и онтогенез сердечно-сосудистой системы. Кровеносная система. Анатомическая и функциональная характеристика сердца: строение, топография видовые и возрастные особенности Большой и малый круги кровообращения. Кровообращение плода и взрослого организма. Строение кровеносных сосудов: артерий, вен, капилляров.

Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов: магистралы, коллатералы, анастомозы. Основные артерии и вены туловища, головы и конечностей. Лимфатическая система. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Общие закономерности и видовые особенности расположения лимфатических узлов, сосудов. Взаимосвязь лимфатической системы с венозной системой.

Органы гемо- и иммунопоеза. Морфофункциональная характеристика и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности кроветворных органов и органов иммунной защиты: красный костный мозг, тимус, селезенка

2.4. Эндокринная система. Общая характеристика и анатомический состав эндокринной системы. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез внутренней секреции. Фило- и онтогенез желез внутренней секреции.

Раздел 3. Висцеральные системы.

3.1. Спланхнология. Морфофункциональная характеристика внутренних органов. Паренхиматозные и трубчатые органы. Особенности строения и развития. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма. Полости тела. Серозные покровы и их производные. Деление брюшной полости на отделы и области. Серозные полости организма.

3.2. Пищеварительный аппарат. Анатомический состав пищеварительного аппарата домашних животных. Отделы пищеварительной трубки Фило-и онтогенез органов пищеварения.

Ротоглотка. Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки. Железы ротоглотки.

Передняя кишка или пищеводно-желудочный отдел. Строение, топография и видовые особенности пищевода. Классификация желудков. Однокамерные и многокамерные желудки. Строение, топография и особенности у домашних животных. Строение, расположение и функции желоба сетки.

Средняя кишка или тонкий отдел кишечника. Анатомио-функциональная характеристика строения тонкого отдела кишечника. Железы тонкой кишки. Особенности строения и расположения кишок тонкого отдела кишечника. Пищеварительные железы тонкой кишки – печень и поджелудочная железа. Морфофункциональная характеристика. Особенности строения и расположения у домашних животных

Задняя кишка или толстый отдел кишечника. Анатомио-функциональная характеристика строения толстого отдела кишечника. Особенности строения, топографии у домашних животных.

3.3. Дыхательный аппарат. Анатомический состав, функции и принцип строения дыхательного аппарата. Связь с другими системами организма и внешней средой. Воздухопроводящие пути и респираторные отделы легких. Особенности строения, топографии у домашних животных. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении.

Фило- и онтогенез органов дыхания.

3.4. Мочеполовой аппарат. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата. Анатомический состав и функции. Морфогенетические сходства и функциональное различие органов мочевого выделения и размножения.

Органы мочевого выделения. Анатомический состав. Функции органов мочевого выделения. Взаимосвязь с другими системами организма. Строение почек. Классификация почек. Строение мочевыводящих путей. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевого выделения.

Фило- и онтогенез органов мочевого выделения.

Органы размножения. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения самца и самки. Видовые, возрастные и топографические особенности органов размножения.

Фило- и онтогенез органов размножения.

Раздел 4. Особенности анатомического строения птиц.

Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова домашних птиц.

Анатомические особенности строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения, размножения, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств домашних птиц в связи с особенностями класса «Птицы», особенностями кормления в условиях промышленного содержания.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч.	
		Форма обучения	
		очная	заочная
	Введение	2	
1.	Раздел 1.		-
	Соматические системы.	2	4
2.	Остеология. Общая характеристика скелета.		
3.	Кость как орган. Типы костей.	2	
4.	Позвоночный столб и грудная клетка.	2	
5.	Общая характеристика скелета головы. Анатомическое строение костей черепа, их видовые и возрастные особенности.	2	
6.	Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей.	2	
7.	Фило- и онтогенез скелета.	2	
8.	Артрология и синдесмология. Общая характеристика соединения костей скелета. Строение суставов.	2	
9.	Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры. Мышца как орган. Типы мышц.	2	
10.	Вспомогательные органы мышц.	2	
11.	Закономерности расположения соматической мускулатуры на голове, туловище, конечностях по отношению к скелету.	2	

12.	Анатомическая характеристика мускулатуры туловища и конечностей.	2	
13.	Фило- и онтогенез скелетной мускулатуры.	2	
14.	Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожи и органов кожного покрова.	2	2
15.	Кожа, ее строение. Строение органов кожного покрова. Строение молочных желез.		
	Раздел 2. Интегрирующие системы.	2	
16.	Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Анатомический состав нервной системы: центральная и периферическая части нервной системы, нейроны, нейроглия	2	
17.	Общая характеристика спинного и головного мозга у основных видов домашних животных. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга.	2	2
18.	Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы.	2	
19.	Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части. Фило- и онтогенез центральной и периферической нервной системы.	2	
20.	Органы чувств. Общая характеристика строения органов чувств как звеньев анализаторов окружающей внутренней среды организма. Фило- и онтогенез органов чувств.	2	
21.	Анатомическая характеристика органа зрения, преддверноулиткового органа.	2	
22.	Ангиология. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.	2	
23.	Фило- и онтогенез сердечно-сосудистой системы.	2	
24.	Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды. Органы кроветворения и иммунной защиты.	2	
25.	Эндокринная система. Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Фило- и онтогенез желез внутренней секреции.	2	
26.	Раздел 3. Висцеральные системы. Спланхнология. Понятие о внутренностях. Полости тела. Серозные полости.	2	2
27.	Пищеварительный аппарат. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных. Фило- и онтогенез органов пищеварения. Особенности строения ротоглотки.	2	
28.	Особенности строения и расположения пищевода, желудка. Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника. Печень и поджелудочная железа.	2	

29.	Дыхательный аппарат. Общая характеристика дыхательного аппарата. Фило- и онтогенез органов дыхания.	2	
30.	Мочеполовой аппарат. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата. Фило- и онтогенез мочеполового аппарата. Особенности строения и расположения органов мочевого выделения.	2	
31.	Особенности строения и расположения органов размножения самцов и самок млекопитающих.	2	
32.	Раздел 4. Особенности анатомического строения птиц. Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова домашних птиц.	2	2
33.	Анатомические особенности строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения, размножения, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств с.-х птиц.	2	
	Всего:	66	12

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч.	
		форма обучения	
		очная	Заочная
	Раздел 1. Соматические системы.		
1.	Остеология Анатомическое строение шейных позвонков.	2	6
2.	Грудные позвонки. Грудная кость. Ребра. Грудная клетка .(Анатомическое строение).	2	
3.	Поясничные, крестцовые и хвостовые позвонки.	2	
4.	Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, межтеменная, височная.	2	
		2	

5.	Кости мозгового отдела черепа: затылочная, клиновидная, решетчатая.	2	
6.	Кости лицевого отдела черепа: носовая, резцовая, верхняя челюсть, слезная, скуловая.	2	
7.	Кости лицевого отдела черепа: небная, крыловидная, сошник.		
8.	Носовые раковины, подъязычная кость, нижняя челюсть. (Анатомическое строение).	2	
9.	Кости грудной конечности: лопатка, плечевая.	2	
10.	Кости грудной конечности: кости предплечья и кисти.	2	
11.	Кости тазовой конечности: тазовая, бедренная.	2	
12.	Кости тазовой конечности: кости голени и стопы.	2	
13.	Тестирование.	2	
14.	Артрология и синдесмология. Соединение костей осевого скелета и суставы конечностей.	2	4
15.	Миология. Мышцы плечевого пояса.	2	
16.	Жевательные и мимические мышцы головы.	2	
17.	Мышцы позвоночного столба (дорсальные).	2	
18.	Мышцы позвоночного столба (вентральные), мышцы хвоста.	2	
19.	Мышцы грудной и брюшной стенок.	2	
20.	Мышцы грудной конечности: плечевого и локтевого суставов.	2	
21.	Мышцы грудной конечности: запястного и пальцевых суставов.	2	
22.	Мышцы тазовой конечности: тазобедренного и коленного суставов.	2	
23.	Мышцы тазовой конечности: заплюсневого и пальцевых суставов.	2	
24.	Тестирование.	2	
25.	Анатомирование в 3-D.	2	
27.	Дерматология. Кожа и её производные.		
28.	Молочная железа. Строение и форма вымени.	4	
29.	Раздел 2. Интегрирующие системы. Нервная система. Спинной мозг. Оболочки и сосуды спинного мозга. Анатомическое строение продолговатого мозга.	2	4
30.	Строение промежуточного, среднего и заднего мозга.	2	
31.	Строение конечного мозга. Оболочки и сосуды головного мозга.	2	
32.	Черепные нервы (I-V пары).	2	

33.	Черепные нервы (VI-XII пары).	2	
34.	Спинномозговые нервы: шейные, грудные. Плечевое сплетение.	2	
35.	Спинномозговые нервы: поясничные, крестцовые, хвостовые. Пояснично-крестцовое сплетения. Нервы половых органов и молочных желез.	2	
36.	Симпатическая часть вегетативной нервной системы.	2	
37.	Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.	2	
38.	Анатомическое строение зрительного анализатора. Анатомическое строение преддверно-улиткового органа.	2	
39.	Тестирование.	1	
40.	Ангиология. Строение сердца и сердечной сорочки. Дуга аорты и грудная аорта.	2	
41.	Артерии головы и грудной конечности.	2	
42.	Брюшная аорта. Артерии тазовой полости и тазовых конечностей	2	
43.	Тестирование.	1	4
44.	Краниальная полая вена. Каудальная полая вена. Вены головы, грудной и тазовой конечностей и тазовой полости. Система воротной вены.	2	
45.	Лимфатические узлы головы, шеи, туловища, грудной и тазовой конечностей, стенок и внутренних органов грудной, брюшной и тазовой полостей, их корни. Главные лимфатические сосуды.	2	
46.	Органы кроветворения и иммунной защиты.	2	
47.	Тестирование.	2	
48.	Эндокринная система. Строение, топография, видовые анатомические особенности.	2	
49.	Раздел 3. Висцеральные системы. Пищеварительный аппарат. Особенности строения ротовой полости.	2	4
50.	Особенности строения зубов. Глотка.	2	
51.	Особенности строения пищевода, желудка у различных видов с.-х. животных.	2	
52.	Строение преджелудков многокамерных жвачных.	2	
53.	Особенности строения и топографии тонкого отдела кишечника: двенадцатиперстной, тощей, подвздошной.	2	
54.	Строение, форма и топография печени и поджелудочной железы.	2	

55.	Особенности строения и топографии толстого отдела кишечника: слепой, ободочной, прямой кишок.	2	
56.	Тестирование.	2	
57.	Дыхательный аппарат. Строение носа, носовой полости, околоносовых синусов, гортани, трахеи.	2	
58.	Особенности строения легких у основных видов домашних животных.	2	
59.	Тестирование.	2	
60.	Мочеполовой аппарат. Выделительная система: почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.	2 2	
61.	Половая система самцов. Строение семенникового мешка, семенников и их придатков.		
62.	Строение полового члена, семенного канатика, семяпровода.	2	
63.	Строение мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция.	2	
64.	Половая система самок: анатомическое строение яичников, маточных труб, матки, влагалища, преддверия влагалища и наружные половые органов.	2	
65.	Тестирование.	2	
66.	Анатомирование в 3- D	2	
67.	Анатомирование в 3- D	2	
68.	Раздел 4. Анатомия сельскохозяйственных птиц. Особенности строения системы движения (мышечной, костной и связочной) , кожного покрова и его производных у домашних птиц.	2	4
69.	Особенности анатомического строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевого выделения, размножения.	2	
70.	Особенности строения сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств домашних птиц.	2	
71.	Анатомирование с.-х. птицы.	2	
72.	Тестирование.		
	Всего	140	26

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- изучение разделов дисциплины на музейных остеологических, артрологических, миологических сухих и влажных препаратах в анатомическом музее кафедры;

- изучение анатомических препаратов на современных НР- моделях органов;
- Обучение, моделирование и анатомирование обучающихся в лицензионной программе «Anatomia canina 3-D, V. 1.4»

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

1. Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков 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». 2013
[URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85003.pdf](http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85003.pdf)
2. А.А.Курдюков, О.Б. Павленко, Б.Н. Алтухов 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"]]. 2014
<URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91002.pdf>>
3. Л.П.Трояновская , А.Н. Белогуров, Б.Н. Алтухов, А.А. Курдюков. Топографическая анатомия головы, шеи и боковой грудной стенки сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". 2014
<URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91305.pdf>>
4. Л.П.Трояновская , А.Н. Белогуров, Б.Н. Алтухов, О.Б. Павленко. Топографическая анатомия мягкой брюшной стенки и наружных половых органов сельскохозяйственных животных: учебное пособие студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". 2014
<URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b913215.pdf>>
5. Н.А. Шевченко. Строение центральной нервной системы домашних животных: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм ФВМ и ТЖ по специальности «Ветеринария». Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012.
6. Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков. Скелет грудных и тазовых конечностей домашних животных: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм ФВМиТЖ по специальности «Ветеринария» и направлению .Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013.
7. Н.А. Шевченко, Е.В. Сапожков Скелет головы домашних животных: учебное пособие для обучающихся по специальности «Ветеринария», - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012.
8. А.Н. Белогуров, А.А. Курдюков, О.Б. Павленко. Анатомическое строение позвоночного столба: учебное пособие для обучающихся по специальности 36.05.01. «Ветеринария», направлению 36.03.01. «Зоотехния». – Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015.
9. Рабочая тетрадь для учебной практики по анатомии животных, для обучающихся первого курса по специальности 36.05.01. «Ветеринария». / Шевченко Н.А. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013
10. Мускулатура туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных: учебное пособие для специальности 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02. «Зоотехния» очной и заочной форм обучения / А.А. Курдюков, О.Б. Павленко.- Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2016.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены».

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Объем, ч		Учебно-методическое обеспечение
		форма обучения		
		очная	заочная	
1.	Введение.	2	10	
2.	Соматические системы. Остеология. Видовые и возрастные особенности строения скелета.	15	44	Н.А. Шевченко, А.А. Курдюков 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». Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85003.pdf
3.	Артрология и синдесмология. Видовые и возрастные особенности соединения костей скелета.	12	30	
4.	Миология. Видовые особенности расположения мышц по областям тела. Расположение бурс и синовиальных влагалищ.	15	40	Мускулатура туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных: учебное пособие для специальности 36.05.01 «Ветеринария» и 36.03.02. «Зоотехния» очной и заочной форм обучения / А.А. Курдюков, О.Б. Павленко.- Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2016.
5.	Дерматология. Видовые и возрастные особенности кожи и ее производных.	15	20	
6.	Интегрирующие системы. Нервная система. Видовые особенности строения центральной нервной системы. Проводящие пути спинного и головного мозга.	25	10	Н.А. Шевченко. Строение центральной нервной системы домашних животных: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм ФВМиТЖ по специальности «Ветеринария». Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012.
7.	Видовые особенности топографии черепных и спинномозговых нервов.	5	10	

8.	Видовые особенности строения вегетативной нервной системы. Фило-онтогенез.	20	10	
9.	Органы чувств. Видовые особенности строения органов чувств. Проводящие пути анализаторов.	12	10	
10.	Ангиология. Видовые особенности строения сердца, топографии кровеносных сосудов и их ветвей.	12	27	А.Н. Белогуров, А.А. Курдюков, О.Б. Павленко. Анатомическое строение позвоночного столба: учебное пособие для обучающихся по специальности 36.05.01. «Ветеринария», направлению 36.03.01. «Зоотехния». – Воронеж ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. Л.П.Трояновская , А.Н. Белогуров, Б.Н. Алтухов, О.Б. Павленко. Топографическая анатомия мягкой брюшной стенки и наружных половых органов сельскохозяйственных животных: учебное пособие студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза". 2014 <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b913215.pdf >
11.	Лимфатическая система. Видовые особенности топографии лимфатических узлов.	15	10	
12.	Органы кроветворения и иммунной защиты. Видовые и возрастные особенности строения.	15	10	
13.	Эндокринная система. Видовые и возрастные особенности строения и топографии желез внутренней секреции.	12	10	
14.	Висцеральные системы. Пищеварительный аппарат. Видовые и возрастные особенности строения органов пищеварения. Возрастные особенности строения зубов.	10	54	
15.	Дыхательный аппарат. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов дыхания. Мышцы гортани.	5	16	
16.	Мочеполовой аппарат. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов мочеиспускания и размножения самцов и самок.	5	35	

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, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, органов чувств.	15,85	40	(111801.65) "Ветеринария", направлению 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и 36.03.02 (111100.62 "Зоотехния"]. 2014 URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91002.pdf Курдюков А.А. Анатомия животных методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения Воронеж 2020 ЭИ
	Всего	223,85	366	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лабораторное занятие	Поясничные, крестцовые и поясничные позвонки.	Дискуссия. Методика «вопрос-ответ».	2
2.	Лабораторное занятие	Кости лицевого отдела черепа: носовая, резцовая, верхняя челюсть, слезная.	Дискуссия. Методика «вопрос-ответ».	8
3.	Лабораторное занятие	Кости грудной конечности: предплечье, кисть.	Дискуссия. Методика «вопрос-ответ».	
4.	Лабораторное занятие	Артрология и синдесмология. Соединение костей осевого скелета и суставы конечностей.	Дискуссия. Методика «вопрос-ответ».	6
5.	Лабораторное занятие	Миология. Мышцы плечевого пояса.	Дискуссия. Методика «вопрос-ответ».	8
6.	Лабораторное занятие	Мышцы грудной и брюшной стенок.		
7.	Лабораторное занятие	Мышцы тазовой конечности: тазобедренного и коленного суставов.		
8.	Лабораторное занятие	3-D анатомирование	Мастер класс	8
9.	Лабораторное занятие	Интегрирующие системы. Нервная система. Головной	Дискуссия. Методика «вопрос ответ».	10

		и спинной мозг, оболочки и сосуды головного и спинного мозга.		
10.	Лабораторное занятие	Черепные нервы 1-12 пары.		
11.	Лабораторное занятие	Спинномозговые нервы: поясничные, крестцовые, хвостовые.		
12.	Лабораторное занятие	Поясничное и крестцовое сплетения		
13.	Лабораторное занятие	Ангиология. Строение сердца и сердечной сорочки.	Дискуссия. Методика «вопрос ответ».	10
14.	Лабораторное занятие	Брюшная аорта, артерии тазовой полости и тазовых конечностей.		
15.	Лабораторное занятие	Артерии головы.		
16.	Лабораторное занятие	Артерии грудной конечности.		
17.	Лабораторное занятие	Многокамерный желудок жвачных.	Дискуссия. Методика «вопрос ответ».	10
18.	Лабораторное занятие	Строение, топография, печени и поджелудочной железы.		
19.	Лабораторное занятие	Строение, топография толстого отдела кишечника: слепой, ободочной и прямой кишок		
20.	Лабораторное занятие	Половая система самцов. Строение семенникового мешка, семенников и их придатков. Строение полового члена, семенного канатика, семяпровода. Строение мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция.	Дискуссия. Методика «вопрос ответ».	6
21.	Лабораторное занятие	Анатомирование с.-х. птицы.	Мастер класс	4
				Всего: 72 ч.

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 (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Зеленевский Н. В. Анатомия животных. +DVD [электронный ресурс]: / Зеленевский Н.В., Зеленевский К.Н. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008	ЭИ
2.	Климов А. Ф. Анатомия домашних животных [электронный ресурс] / Климов А.Ф., Акаевский А.И. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=567	ЭИ
3.	Климов А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник по специальности 310800 - "Ветеринария" / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский - СПб.: Лань, 2011 - 1039 с.	51
4.	Нефедченко А. В. Спланхнология домашних животных [электронный ресурс]: / Нефедченко А.В., Наумкин И.В. - Москва: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань] http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4570	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Бодягина Н. А. Гистологическое и электронномикроскопическое строение кишечника у млекопитающих [Электронный ресурс]: контрольно-обучающее электронное учебное пособие: предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по специальности 111801.65 - ветеринария, направлениям 111900.62 - ветеринарно-санитарная экспертиза, 111100.62 - зоотехния / Н. А. Бодягина, П. М. Торгун; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 [ПТ]	ЭИ
2.	Бодягина Н. А. Гистологическое и электронномикроскопическое строение печени у млекопитающих [Электронный ресурс]: контрольно-обучающее электронное учебное пособие: предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по специальности 111801.65 - ветеринария, направлениям 111900.62 - ветеринарно-санитарная экспертиза, 111100.62 - зоотехния / Н. А. Бодягина, П. М. Торгун; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 [ПТ]	ЭИ
3.	Зеленевский Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria [электронный ресурс] / Зеленевский Н. В. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
4.	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.	100

	Курдюков, О.Б. Павленко, Б.Н. Алтухов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 59 с. [ЦИТ 9519] [ПТ]	
5.	Строение и развитие половых клеток [Электронный ресурс]: контрольно-обучающее электронное учебное пособие: предназначено для студентов очной и заочной формы обучения по специальности 111801.65 - ветеринария, направлениям 111900.62 - ветеринарно-санитарная экспертиза, 111100.62 - зоотехния / В. И. Котарев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - [Воронеж]: Воронежский государственный аграрный университет, [2018?] [ПТ]	ЭИ
6.	Топографическая анатомия головы, шеи и боковой грудной стенки сельскохозяйственных животных: учебное пособие для студентов очной и заочной форм формы обучения, специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01 (111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Л.П. Трояновская [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 78 с. [ЦИТ 9553] [ПТ]	105
7.	Топографическая анатомия мягкой брюшной стенки и наружных половых органов сельскохозяйственных животных: учебное пособие (для студентов очной и заочной формы обучения), специальность 36.05.01 (111801) "Ветеринария", направление 36.03.01(111900.62) "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Л.П. Трояновская [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 86 с. [ЦИТ 9533] [ПТ]	104
8.	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]	182
9.	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]	171
10.	Шевченко Н.А. Строение центральной нервной системы домашних животных: учебное пособие / Н.А. Шевченко; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 42 с. [ЦИТ 5939] [ПТ]	197
11.	Шнейберг Я.И. Расположение и строение органов у домашних млекопитающих: учебное пособие для изучения живых животных / Я.И. Шнейберг; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 1993 - 95 с.	336

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
2	Курдюков А.А. Анатомия животных методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения Воронеж 2020 ЭИ	ЭИ

6.1.4. Периодические издания

№	Перечень периодических изданий
1.	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / Мво сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
2.	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель: Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
3.	Морфология [Электронный ресурс]: архив анатомии, гистологии и эмбриологии: научно-теоретический медицинский журнал / Российская Академия Медицинских наук, Международная ассоциация морфологов - Санкт-Петербург: Эскулап, 2012-2014, 2018 [ЭИ]
4.	Морфология: архив анатомии, гистологии и эмбриологии: научно-теоретический медицинский журнал / Российская Академия Медицинских наук, Международная ассоциация морфологов - Санкт-Петербург: Эскулап, 2001-
5.	Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014, 2018 [ЭИ]

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

Значительная часть учебной, учебно-методической и др. видов литературы представлена в электронном формате, входит в состав электронно-библиотечных систем: «Znanium.com», «ЮРАЙТ», ELIBRARY.RU, SCIENCE ONLINE-SCIENCE NOW других электронных ресурсов, ссылки на которые доступны с сайта Библиотеки:

1. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
2. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
3. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
4. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
5. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

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
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	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
3	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК на кафедре Анатомии и хирургии

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

1.	Учебное пособие +DVD	Анатомия домашних животных. Зеленовский Н.В., Зеленовский К.Н
2.	Учебное пособие +DVD	Анатомия собаки. Н.В. Зеленовский, К.В. Племяшов, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленовский

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п.п.	Вид пособия	Наименование
1	презентация Power Point	Общая характеристика скелета, принципы построения и деления на отделы
2	презентация Power Point	Анатомическое строение костей позвоночного столба
3	презентация Power Point	Учение о внутренностях и основные закономерности строения внутренних органов

4	презентация Power Point	Анатомическая характеристика органов пищеварения
5	презентация Power Point	Анатомическая характеристика органов дыхания
6	презентация Power Point	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы, закономерности хода и ветвления сосудов, строение сердца

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

	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.1 Учебно-анатомический музей

	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	
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-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox /	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

	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
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	нет согласовано
Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	нет согласовано
Оперативная хирургия с топографической анатомией	Анатомии и хирургии	нет согласовано
Физиология и этология животных	Акушерства и физиологии	нет согласовано
Клиническая диагностика	Терапии и фармакологии	нет согласовано

