

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Ф.И.О. Аристов А.В.
«16» мая 2016 г.

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 03.09.2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анатомии и хирургии (протокол № 10 от 6.05.2016 г.)

Заведующий кафедрой



(Трояновская Л.П.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 16.05.2016 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, разъяснение 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. Филогенез 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. Филогенез 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 мозга. 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.		
16.	Раздел 2. Интегрирующие системы. 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	
	Раздел 4.		
68.	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.
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	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 форм-ы 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 >
15.	Дыхательный аппарат. Видовые и возрастные особенности строения и топографии органов дыхания. Мышцы гортани.	5	16	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
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

6.1.3. 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.cnsheb.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. Зеленевский Н.В., Зеленевский К.Н
2.	Учебное пособие +DVD	Анатомия собаки. Н.В. Зеленевский, К.В. Племяшов, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский

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,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112

	LibreOffice	
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 оборудо-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а.12

	<p>вания: 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</p>	
6.	<p>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 / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)</p>

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

