

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
учебно-методического совета
№ 1 от «29» ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Специальность	35.02.15 Кинология
Вид подготовки	Базовая
Срок обучения	3 года 6 месяцев
Форма(ы) обучения	Очная

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- ФГОС среднего профессионального образования по специальности: 35.02.15 Кинология, утвержденный приказом № 464 Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 года.

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022г. № 762 (в действующей редакции).

Разработчики:

директор Института ветеринарной
медицины и биоинженерии

Н.А. Голубева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.15 Кинология.

Рабочая программа дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности 35.02.15 Кинология, на курсах повышения квалификации специалистов-кинологов, а также для подготовки рабочей профессии: 18621 – Собаковод.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина (ОП.02) - «Анатомия и физиология животных» входит в обязательную часть профессионального учебного цикла ППССЗ СПО по специальности 35.02.15 Кинология. Общепрофессиональные дисциплины.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - овладение анатомическими и физиологическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения других дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование представлений об анатомии и физиологии животных как части мировой науки и о месте анатомии и физиологии животных в современной цивилизации, о способах описания тела животного;
- формирование представлений о физиологических процессах как о важнейших процессах, позволяющих описывать и изучать жизнь животного;
- овладение методами изучения анатомии и физиологии животных и умением их применять на практике

В результате освоения дисциплины «Анатомия и физиология животных» обучающийся должен:

Уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

Знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами
 - видовые особенности животных;
 - характеристики процессов жизнедеятельности;
 - физиологические функции органов и систем органов животных;
 - понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных; 3-- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
 - функции иммунной системы;
 - характеристики процессов размножения;
 - характеристики высшей нервной деятельности (поведения).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть (навыки, практический опыт):**

- техниками и приемами оценки анатомических данных;

- техниками и приемами оценки физиологических параметров животных.

1.3 (а) Компетенции, формируемые у обучающихся в результате освоения учебной дисциплины

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Обеспечивать уход за собаками с использованием необходимых средств и инвентаря.
- ПК 1.2. Проводить кормление собак с учетом возраста, породы и видов служб.
- ПК 1.3. Проводить выгул собак.
- ПК 1.4. Под руководством ветеринарных специалистов участвовать в проведении противозпизоотических мероприятий.
- ПК 1.5. Выполнять лечебные назначения по указанию и под руководством ветеринарных специалистов.
- ПК 2.1. Планировать опытно-селекционную работу.
- ПК 2.2. Отбирать собак по результатам бонитировки для улучшения рабочих и породных качеств.
- ПК 2.3. Закреплять желаемые рабочие и породные качества в последующих поколениях, в том числе с применением инбридинга и гетерозиса.
- ПК 2.4. Применять технику и различные методы разведения собак
- ПК 2.5. Ухаживать за молодняком.
- ПК 3.1. Готовить собак по общему курсу дрессировки.
- ПК 3.2. Готовить собак по породам и видам служб.
- ПК 3.3. Проводить подготовку собак по специальным курсам дрессировки.
- ПК 3.4. Проводить прикладную подготовку собак.
- ПК 3.5. Проводить тестирование собак по итогам подготовки.
- ПК 3.6. Использовать собак в различных видах служб.
- ПК 4.1. Организовывать и проводить испытания собак.
- ПК 4.2. Организовывать и проводить соревнования собак.
- ПК 4.3. Проводить экспертизу и бонитировку собак.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	3 сем	4 сем
ВСЕГО (итого) часов	158	50	92	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116		68	48
в том числе:				
лекции	58		34	24
практические занятия	58		34	24
контрольные работы				
курсовая работа (при наличии)				
Самостоятельная работа обучающегося, включая консультации (всего)	42		24	18
Промежуточная аттестация в форме:			другая	Экзамен

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
1 семестр				
Раздел 1 «Цитология с основами эмбриологии. Общая гистология»				
Тема 1.1. Цитология	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2	
	Цитология. Методы изучения клеток. Клеточное строение животного организма. Строение животной клетки: цитоплазма, ядро, органеллы. Химический состав клетки. Основы гистологической техники. Правила микрокопирования. Общее строение различных клеток животных. Органоиды и включения клетки. Ядро эукариотической клетки. Митоз животных и растительных клеток.			
	<i>Практическое занятие №1</i> Основы гистологической техники. Правила микрокопирования.	2		
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Общие закономерности строения различных клеток.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Приобретение практических навыков работы со световым микроскопом. Изучение клеточных органелл и включений на препаратах и микрофотографиях. Изучение митотического деления клеток на препаратах растительных и животных клеток. Подготовка к занятиям.	2		
Тема 1.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	6		

Основы эмбриологии и	Основные сведения о строении половых клеток, оплодотворении и развитии зародыша. Гаметогенез. Строение спермия и яйцеклетки. Оплодотворение, ранние этапы эмбриогенеза и развитие млекопитающих.		2	
	<i>Практическое занятие №3</i> Гаметогенез. Строение спермия и яйцеклетки. Оплодотворение.		2	
	<i>Практическое занятие №4</i> Ранние стадии эмбриогенеза. <i>Практическое занятие №5</i> Развитие млекопитающих		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Мейоз. Изучение препаратов половых клеток самок и самцов и дифференцировка половых клеток на схемах. Изучение особенностей эмбриогенеза млекопитающих на муляжах и препаратах. Подготовка к занятиям.		2	
Тема 1.3. Общая гистология	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
	Понятие о тканях, их классификация. Эпителиальные, опорно-трофические, мышечные и нервная ткани.			
	<i>Практическое занятие №6</i> Эпителиальная ткань. Однослойные эпителии. Многослойные эпителии. Экзокринные железы.		2	
	<i>Практическое занятие №7</i> Опорно-трофические ткани. Мезенхима. Кровь, лимфа. <i>Практическое занятие №8</i>		2	
	Соединительные ткани. Хрящевые и костные ткани. <i>Практическое занятие №9</i>		2	
	Мышечные ткани. Нервная ткань.			

<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	2
<p>Изучение препаратов и микрофотографий однослойных эпителиальных тканей.</p> <p>Изучение препаратов и микрофотографий многослойных эпителиальных тканей.</p> <p>Изучение препаратов мазков крови разных животных и микрофотографий форменных элементов крови.</p> <p>Изучение препаратов и микрофотографий клеток и межклеточного вещества собственносоединительных и специализированных тканей.</p> <p>Изучение препаратов и микрофотографий клеток и межклеточного вещества скелетных тканей.</p>	

	Изучение препаратов и микрофотографий мышечных тканей. Изучение препаратов и микрофотографий элементов нервной ткани. Подготовка к занятиям.		
	<i>Контрольная работа по разделу: «Цитология с основами эмбриологии. Общая гистология»</i>	1	
Раздел 2. «Анатомия и физиология систем и органов: Соматические системы»			
Тема 2.1 Остеология	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	Анатомический состав аппарата движения, общая характеристика строения, развития, функционирования. Значение аппарата для обеспечения жизнедеятельности организма. Остеология. Скелет. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Значение в жизнедеятельности организма. Кость как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете. Связь формы и внутреннего строения кости с особенностями ее функционирования. Развитие кости в фило- и онтогенезе и под влиянием внешних факторов. Осевого скелет и скелет конечностей. Синдесмология (артрология). Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием; виды соединения костей. Особенности строения суставов, их синовиальная среда. Значение движения в формообразовании суставов.		
	<i>Практическое занятие №10</i>	2	
	Плоскости тела и термины для обозначения расположения органа. Отделы и области тела животного и их костная основа.	2	
	<i>Практическое занятие №11</i> Строение осевого скелета.	2	
<i>Практическое занятие №12</i> Строение периферического скелета.	2		
<i>Практическое занятие №13</i> Соединение костей			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	

	Онтогенез кости. Происхождение пятипалых конечностей и их изменение в связи с изменением функции. Морфофункциональная характеристика суставов. Подготовка к занятиям.		
Тема 2.2. Миология	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2
	Миология. Анатомический состав скелетных мышц, их морфофункциональная характеристика. Мышца как орган. Общие принципы распределения мышц на теле. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре. Связь формы и внутреннего строения мышцы с особенностями ее расположения, функционирования и пищевыми качествами. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных. Изменения структуры мышц, ее физических свойств и химического состава в связи с возрастом и под влиянием кормления, двигательной активности. Мышцы туловища, головы и конечностей. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сезамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.		
	<i>Практическое занятие № 14</i> Мышцы головы и туловища.	2	
	<i>Практическое занятие № 15</i> Мышцы конечностей	2	
	<i>Практическое занятие №16</i> Вспомогательные приспособления мышц	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Действие мышц различной структуры при стоянии и движении животного. Статика и динамика конечностей собаки. Подготовка к занятиям.	2	
Тема 2.3. Кожа и её производные	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных: их развитие в фило- и онтогенезе. Строение кожи и ее производных: потовые, сальные и молочные железы, волосы, когти, мякиши. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с видом,		

	возрастом, полом, породой, кормлением и содержанием. Типы волос и их смена. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру производных кожного покрова.		
	<i>Практическое занятие № 17</i> Строение кожи, волоса, потовых и сальных желез, мякиша, когтя, молочной железы.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Развитие волос. Подготовка к занятиям.	2	
	<i>Контрольная работа по разделу «Соматические системы»</i>	1	
2 семестр			
Раздел 3.«Анатомия и физиология систем и органов: Висцеральные системы»			
Тема 3.1. Пищеварительная система	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2
	Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Полости тела. Деление брюшной полости на области. Строение паренхиматозных и трубкообразных органов. Пищеварительный аппарат. Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика. Деление на отделы. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез. Их строение, топография, развитие, возрастные особенности и роль в процессе пищеварения.		
	<i>Практическое занятие № 18</i> Строение органов ротовой полости.	2	
	<i>Практическое занятие № 19</i> Строение пищевода, желудка и кишечника	2	
	<i>Практическое занятие № 20</i> Строение пищеварительных желез.	2	
	<i>Практическое занятие № 21</i> Физиология пищеварения		

	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i> Смена зубов. Определение возраста собак по зубам. Подготовка к занятиям.	2	
Тема 3.2. Дыхательная система	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания. Строение и функциональное значение органов дыхания. Плевральные полости и их оболочки. Носовая полость. Дыхательные пути. Легкие.		
	<i>Практическое занятие № 22</i> Строение органов дыхания.	1	
	<i>Практическое занятие № 23</i> Физиология дыхания	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Дыхательные пути. Подготовка к занятиям.	2	
Тема 3.3. Выделительная система	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата. Значение мочеполового аппарата в обеспечении жизнедеятельности организма и сохранении вида. Анатомический состав органов мочевого выделения. Общая морфофункциональная характеристика и значение органов мочевого выделения. Мочевыводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.		
	<i>Практическое занятие № 24</i> Строение и работа органов мочевого выделения.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Строение нефрона. Подготовка к занятиям	2	
Тема 3.4. Органы размножения самцов и самок	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Анатомический состав органов размножения у самок и самцов. Общая характеристика и функциональное значение. Строение половой системы самок: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности. Строение половых		

	органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция.		
	<i>Практическое занятие №25</i> Строение органов размножения самок	1	
	<i>Практическое занятие №26</i> Строение органов размножения самцов.	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Морфологические изменения органов размножения собак с возрастом и половой активностью. Подготовка к занятиям. Подготовка к тестированию по темам	2	
	<i>Контрольная работа по разделу «Висцеральные системы»</i>	1	
Раздел 4. «Анатомия и физиология систем и органов: Интегрирующие системы»			
Тема 4.1. Сердечно-сосудистая система и железы внутренней секреции	<i>Содержание учебного материала</i>	4	2
	Строение и значение органов кровотока, лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе. Строение сердца. Сердечная сумка. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой. Органы гемопоэза, иммунной защиты и внутренней секреции. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение. Становление кроветворной функции в онтогенезе. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного костного мозга, тимуса (вилочковой железы). Видовые и возрастные особенности. Морфофункциональная		

	характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза, паращитовидных и надпочечниковых желез, а также желез смешанного типа - половых и поджелудочной.		
	<i>Практическое занятие № 28</i> Строение сердца, кровеносных сосудов.	1	
	<i>Практическое занятие № 29.</i> Закономерности хода и ветвления сосудов. Круги кровообращения. Особенности кровообращения у плода.	1	
	<i>Практическое занятие № 30.</i> Артерии тела. Вены тела	1	
	<i>Практическое занятие № 31</i> Органы кроветворения (костный мозг, тимус, селезенка, лимфатический узел).	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Артериальные и венозные магистрали большого и малого кругов кровообращения. Строение желез внутренней секреции. Подготовка к занятиям.	2	
Тема 4.2. Нервная система	<i>Содержание учебного материала</i>	6	2
	Нервная система. Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге. Влияние на центральную нервную систему внешней и внутренней среды. Характеристика периферической нервной системы. Формирование спинномозговых и черепных нервов, закономерности их ветвления, ганглии. Особенности строения симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.		
	<i>Практическое занятие №32</i> Строение спинного мозга.	1	
	<i>Практическое занятие № 33</i> Строение ствола головного мозга	1	

	<i>Практическое занятие №34</i> Строение больших полушарий головного мозга	1	
	<i>Практическое занятие № 35</i> Периферическая нервная система.	1	
	<i>Практическое занятие № 36</i> Вегетативный отдел нервной системы	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Проводящие пути ц.н.с. Вегетативная нервная система. Подготовка к занятиям.	2	
Тема 4.3. Анализаторы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Органы чувств. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интiero-, проприо- и экстерорецепторах. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.		
	<i>Практическое занятие № 37</i> Строение и работа зрительной и слуховой сенсорных систем.	1	
	<i>Практическое занятие № 38</i> Строение и работа вкусовой и обонятельной сенсорных систем	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Породные особенности ушной раковины. Возрастные изменения органов чувств. Подготовка к занятиям. Подготовка рефератов и докладов, презентаций	2	
	<i>Контрольная работа по разделу «Интегрирующие системы»</i>	1	
Всего:			158

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Анатомия и физиология собак»

Оборудование лаборатории:

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование учебного кабинета	Перечень основного оборудования, технических средств обучения
1	ОП.02. Анатомия и физиология животных	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p style="text-align: center;">Лаборатория «Анатомия и физиология собак» Ветеринарная клиника</p> <p>Лабораторные столы, стулья, ученическая доска, компьютер, лабораторные шкафы с наглядными учебными пособиями (анатомические экспонаты, муляжи и препараты), укомплектованные скелеты домашних и экзотических животных, скелеты собак разных пород, учебные стенды (кровообращение млекопитающих, отделы и звенья скелетов животных, мускулатура собак, скелет собак, кожный покров и т.д.) костный материал животных, учебные муляжи, анатомические макропрепараты сухие и влажные, физиологическое лабораторное оборудование</p>
2		Учебные аудитории самостоятельной работы	<p>Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся, ауд.213</p> <p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год) Google Chrome (не лицензируется) Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010) CorelDRAW Graphics Suite</p>

3.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- Операционная система типа Windows;
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office;
- Интернет-браузеры;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;

3.3 Информационное обеспечение обучения

а) основная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Учебное пособие	Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебное пособие для СПО / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-7043-3. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/154381 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ	
2	Учебное пособие	Луцай, Ю. С. Основы анатомии и физиологии собак : учебное пособие для СПО / Ю. С. Луцай, Л. В. Ткаченко. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-8114-6944-4. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/153692 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ	

3	Методические рекомендации	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для обучающихся по специальности 35.02.15 "Кинология" очной формы обучения. Ч.1 : Цитология с основами эмбриологии. Общая гистология / Костромская ГСХА. Каф.анатомии и физиологии животных ; Рыбакова Г.К. ; Рыбаков А.В. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М216.	1-4	3	Неограниченный доступ		a)
4	Учебное пособие	Зеленевский, Н. В. Собака. Морфология и биохимия : учебное пособие / Н. В. Зеленевский, Ю. В. Конопатов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 172 с. - ISBN 978-5-8114-7833-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/166353/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ		
5	Учебное пособие	Смолин, С. Г. Физиология собаки : учебное пособие / С. Г. Смолин. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 202 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130123 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ		

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Учебник	Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник для вузов / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. - 8-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 1040 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0493-3. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167818/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ	
2	Учебник	Кинология : учебник для вузов / Г. И. Блохин [и др.]. - 7-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 376 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-6678-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/151658/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ	
3	Учебное пособие	Бармин, С. В. Анатомия животных : учебное пособие для самостоятельной и контактной работы студентов специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной форм обучения / С. В. Бармин ; Костромская ГСХА. Кафедра анатомии и физиологии животных. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 155 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4383.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.3.	1-4	3	Неограниченный доступ	

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
4	Учебник	Сравнительная физиология животных : учебник для вузов / Иванов А. А. [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0932-7. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168362/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-4	3	Неограниченный доступ	
5	Учебное пособие	Фаритов, Т.А. Практическое собаководство [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Фаритов, Ф. С. Хазиахметов, Е. А. Платонов. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 448 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93010/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1294-5.	1-4	3	Неограниченный доступ	
6	Учебник	Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Текст] : учебник для СПО / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1993-7. - к116 : 949-96.	1-4	3	30	

в) периодические издания:

- Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии: научно-прикладной журнал // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/2209>. – Режим доступа: для авториз. пользователей; URL: <https://spbguv.ru/academy/scince/scientificjournals/journal1/>. – Режим доступа: свободный.
- Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства: научно-практический журнал // Научная электронная библиотека. – URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=37793437>. – Режим доступа: для авториз. пользователей; URL: <http://biosphere-sib.ru/scientific-practical-journals/arhivs.php>. – Режим доступа: свободный.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными Информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач даются для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Рефераты – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Анатомия и физиология животных», установленная рабочим учебным планом – экзамен.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов.	Тестирование, устный опрос
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов.	Тестирование, устный опрос

- видовые особенности животных;	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов.	Тестирование, устный опрос
- характеристики процессов жизнедеятельности;	Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов.	Тестирование, устный опрос
- физиологические функции органов и систем органов животных;		Тестирование, устный опрос
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;		Тестирование, устный опрос
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;		Тестирование, устный опрос
- функции иммунной системы;		Тестирование, устный опрос
- характеристики процессов размножения;		Тестирование, устный опрос
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения).		Тестирование, устный опрос
Уметь:		
- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;		Практические занятия, самостоятельная работа
- определять анатомические и возрастные особенности животных;		Практические занятия, самостоятельная работа
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;		
Владеть навыками:		
техниками и приемами оценки анатомических данных		Практические занятия
техниками и приемами оценки физиологических параметров животных.		Практические занятия

4.2. Методика проведения зачета с оценкой

Экзамен проводится в виде устного ответа на 3 вопроса. Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 45 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

4.3. Примерные вопросы к экзамену

1. Строение животной клетки.
2. Ткани животного организма. Гистологическое строение.
3. Деление тела животного на области.
4. Плоскости, направления, специальные анатомические термины.
5. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции скелета.
6. Характеристика костей черепа.
7. Неподвижное соединение костей скелета.
8. Подвижное соединение костей скелета.
9. Строение мышцы как органа.
10. Строение кожи.
11. Производные кожного покрова. Строение.
12. Строение типичного шейных позвонков.
13. Строение нетипичных шейных позвонков.
14. Строение поясничных позвонков.
15. Строение крестцовых позвонков.
16. Строение свободной грудной конечности (звенья конечности).
17. Строение свободной тазовой конечности (звенья конечности).
18. Строение грудной клетки.
19. Анатомия органов пищеварительной системы.
20. Анатомия органов дыхательной системы.
21. Анатомия органов выделительной системы.
22. Анатомия органов сердечно-сосудистой системы.
23. Анатомия органов эндокринной системы.
24. Методы исследования в анатомии и физиологии.
25. Организм как саморегулируемая система. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Принцип нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.
26. Возбудимые ткани, их характеристика. Физиологический покой, возбуждение и торможение.
27. Современная теория возникновения потенциалов покоя и действия. Роль потенциала действия в распространении возбуждения. Калий-натриевый насос.
28. Свойства скелетных и гладких мышц.
29. Современная теория мышечного сокращения.
30. Особенности строения и функции разных типов нервных волокон. Их свойства.
31. Механизм синаптической передачи нервного импульса.
32. Общая характеристика строения и функций нервной системы.
33. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо.
34. Нервные центры и их свойства.
35. Функциональные системы организма.
36. Общая характеристика желез внутренней секреции.
37. Характеристика гормонов. Механизмы их действия.
38. Гипофиз, его роль в организме. Гормоны аденогипофиза и их роль в организме. Средняя доля гипофиза. Гормоны аденогипофиза и нейрогипофиза.
39. Щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы, их действие. Роль в организме.
40. Паращитовидные железы, их функции.
41. Надпочечники, особенности их строения и функций.

42. Поджелудочная железа. Гормоны поджелудочной железы, их роль в регуляции обмена веществ.
43. Половые железы. Мужские половые гормоны и их действие.
44. Женские половые гормоны и их действие. Гормоны желтого тела.
45. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных. Правила выработки условных рефлексов.
46. Механизм выработки условных рефлексов.
47. Торможение условных рефлексов.
48. Учение И. П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Связь типа высшей нервной деятельности с продуктивностью животных.
49. Понятие о системе крови. Основные функции крови.
50. Физико-химические свойства крови.
51. Состав крови.
52. Плазма и сыворотка крови. Белки плазмы крови.
53. Эритроциты, их строение и функции. Гемоглобин, его производные.
54. Лейкоциты их общие свойства, строение и функции.
55. Тромбоциты, их характеристика, физиологическая роль.
56. Свертывающая система крови.
57. Противосвертывающая система крови.
58. Кровообращение. Особенности движения крови в большом и малом кругах кровообращения.
59. Строение сердца. Свойства сердечной мышцы.
60. Сердечный цикл. Регуляция сердечной деятельности.
61. Легочное дыхание и его механизм.
62. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками. Роль парциального давления и напряжения в обмене газом.
63. Связывание и перенос кровью кислорода. Кислородная емкость крови.
64. Связывание и перенос кровью углекислого газа.
65. Основные функции органов пищеварения, его виды и типы. Методы изучения пищеварения. И.П. Павлов создатель учения о пищеварении.
66. Общие закономерности желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты.
67. Процессы пищеварения в многокамерном желудке жвачных. Роль микроорганизмов в рубцовом пищеварении.
68. Моторика преджелудков и ее регуляция. Жвачный процесс.
69. Пищеварение в сычуге.
70. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочную и переходную фазы. Рефлекс пищевода и его значение.
71. Поджелудочная железа, состав поджелудочного сока.
72. Полостное и пристеночное (мембранное) пищеварение. Моторная функция тонкого отдела кишечника.
73. Желчь. Ее состав, образование, выделение и роль в пищеварении.
74. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Значение микрофлоры толстого отдела кишечника.
75. Выделительная система. Роль в поддержании гомеостаза.
76. Механизм мочеобразования. Состав, свойства и количество мочи у животных. Мочевыводящие пути, их функции.

4.4 Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

- Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.
- Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.
- Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.
- Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.

