

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ПБиВМ
Федотова А.С. «26» марта 2025 года

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И. «28» марта 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Ветеринарная фармация

Курсы: первый, второй

Семестры: первый, второй, третий

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: ветеринарный врач



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2025

Составитель: Турицына Евгения Геннадьевна, д.в.н., профессор

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (приказ Министерства образования и науки РФ № 974 от 22.09.2017 г.), профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.) и примерной программой по дисциплине «Анатомия животных».

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии протокол № 7 от « 24 » __03__ 2025 г.

Зав. кафедрой Донкова Наталья Владимировна, д.в.н., профессор

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 7 от « 25 » марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г., д.в.н., профессор

Заведующие выпускающими кафедрами:

Зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы д.б.н., доцент Коленчукова О.А. «25» марта 2025 г.

Зав. кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных д.б.н., профессор Смолин С.Г. «25» марта 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС.....	11
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	14
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	17
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8).....	17
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	17
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	21
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	21
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	22
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	22
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	24

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Анатомия животных» относится к дисциплинам обязательной части блока 1 (Б1) «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии. Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника ОПК-1 и профессиональной компетенции ПК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомическими основами функционирования органов, систем органов и организма в целом и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, консультации. В рамках лабораторных занятий предусмотрено выполнение студентами практических заданий.

Программой дисциплины предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль проводится в форме опросов, подготовки конспектов, коллоквиумов (устных опросов) и тестирования в соответствии с тематическим планом, утвержденным по дисциплине на учебный год. Промежуточный контроль проходит в форме зачета (второй семестр) и двух экзаменов (первый и третий семестры).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц или 432 часа, из них 38 часов контактной работы, в том числе 12 часов лекций, 26 часов лабораторных занятий, 372 часа самостоятельной работы, 22 часа отводится на подготовку и проведение двух экзаменов (по 9 часов на каждый) и одного зачета (4 часа). Дисциплина реализуется у студентов 1-го и 2-го курсов в течение трех семестров: первого, второго и третьего.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия животных» относится к дисциплинам обязательной части блока 1 (Б1) «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Дисциплина «Анатомия животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: физиологии и этологии животных, клинической диагностики, патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, оперативной хирургии, акушерства, внутренних незаразных болезней.

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества латинских терминов и значительных объемов учебного материала, самостоятельная работа в учебной лаборатории с костными и мышечными препаратами, освоение техники изготовления различных анатомических препаратов (костных, сухих и влажных).

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация включает опросы, коллоквиумы, подготовку конспектов, тестирование разного уровня сложности. Промежуточная аттестация состоит из экзамена (первый семестр), зачета (второй семестр) и экзамена (третий семестр).

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

Целью дисциплины является изучение анатомической основы функционирования органов, систем и аппаратов органов, включая их внешнюю форму, топографию, видовые, возрастные и половые особенности для получения целостного представления об организме.

Задачи дисциплины: изучить закономерности строения органов, систем и аппаратов органов по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; анатомо-физиологические основы функционирования организма, взаимосвязь и взаиморасположение различных органов в отдельных областях тела животного.

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, образовательной программы и учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария» должна формировать у выпускников общепрофессиональную компетенцию **ОПК-1** – Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных, профессиональную компетенцию **ПК-2** – Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методы и современные методики исследования при диагностике болезней и осуществлении лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Анатомия животных»

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	ИД ОПК 1.1. Техника безопасности и правила личной гигиены при клиническом обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных органов и систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при работе с животными, трупным или боенским материалом. Уметь фиксировать животных разными способами при наружном осмотре. Владеть навыками определения локализации органов и систем организма здоровых животных.
	ИД ОПК 1.2. Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	Знать костные и мышечные ориентиры расположения органов и областей тела животного. Уметь определять видовые, возрастные, половые и породные особенности строения костей скелета и внутренних органов здоровых животных. Владеть навыками анатомического вскрытия и препарирования.

	ИД ОПК 1.3. Практическими навыками самостоятельного проведения клинического обследования животного с применением клинических методов исследований	Знать методические основы исследования органов и систем организма здоровых животных. Уметь определять топографию органов при обследовании систем организма. Владеть навыками изготовления костных, сухих и влажных препаратов.
ПК-2 Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методы и современные методики исследования при диагностике болезней и осуществлении лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному	ИД ПК 2.1 Общие закономерности строения органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции; анатомо-физиологические основы функционирования организма в норме и патологии; методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; основы кормления и разведения животных; заразные и незаразные болезни животных и особенности их проявления.	Знать общие закономерности строения органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях и организма в целом в свете единства структуры и функции. Уметь определять местоположение различных органов и областей тела по костным и мышечным ориентирам Владеть навыками изготовления костных, сухих и влажных препаратов, пригодных для длительного хранения в анатомическом музее.
	ИД ПК 2.2. Анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей и продуктивности; использовать клинические, микробиологические, вирусологические и лабораторно-инструментальные методы исследований при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.	Знать анатомо-физиологические основы функционирования организма в норме. Уметь анализировать анатомо-физиологические закономерности функционирования органов и систем организма по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей и продуктивности. Владеть инструментарием для анатомического вскрытия и препарирования.

	ИД ПК 2.3. Методами клинического обследования животного; навыками лечения болезней животных различной этиологии и оценки возможных последствий; техническими приёмами лабораторных исследований.	Знать последовательность препарирования разных групп мышц, суставов и связок Уметь определять видовые, половые и возрастные особенности строения органов и систем организма. Владеть навыками анатомического вскрытия и препарирования с использованием специального инструментария.
--	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	12	432	144	144	144
Контактная работа	1,1	38	14/14	14/14	10/10
<i>лекции (л) / в том числе в интерактивной форме</i>		12	4/4	4/4	4/4
<i>лабораторные занятия (лз) / в том числе в интерактивной форме</i>		32	10/10	10/10	6/6
Самостоятельная работа (СРС)	10,3	372	121	126	125
<i>самостоятельное изучение тем и разделов</i>		184	59	56	69
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		72	25	25	22
<i>конспекты</i>		70	28	27	15
<i>контрольная работа</i>		24		14	10
<i>подготовка к зачету</i>		4		4	
<i>подготовка к экзамену</i>		18	9		9
Виды контроля:	0,6	22	9	4	9
<i>экзамен</i>		9	9		
<i>зачет</i>		4		4	
<i>экзамен</i>		9			9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

№	Модуль дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		СРС
			лекции	лаб. занятия	
1	Введение	19	2	–	17

2	Модуль 1. Аппарат движения	116	2	10	104
	1.1. Остеология	42	2	4	36
	1.2. Синдесмология	30	—	2	28
	1.3. Миология	44	—	4	40
3	Модуль 2. Дерматология	20	2	2	16
	2.1. Кожный покров и его производные	11	2	1	8
	2.2. Молочная железа	19	—	1	8
4	Модуль 3. Спланхнология	120	2	8	110
	3.1. Учение о внутренностях	8	2	—	6
	3.2. Аппарат пищеварения	44	—	2	42
	3.3. Аппарат дыхания	20	—	2	18
	3.4. Аппарат мочевыделения	18	—	2	16
	3.5. Аппарат размножения	30	—	2	28
5	Модуль 4. Ангиология	46	2	2	42
	4.1. Кровеносная система и сердце	18	2	—	16
	4.2. Лимфатическая система				
	4.3. Иммунная система и органы гемопоэза (кроветворения)	14	—	2	12
		14	—	—	14
6	Модуль 5. Нейрология	40	2	2	36
	5.1. Центральная нервная система	16	2	2	12
	5.2. Периферическая нервная система	14	—	—	14
	5.3. Вегетативная нервная система	10	—	—	10
7	Модуль 6. Анализаторы	22	—	2	20
	6.1. Понятие об анализаторах	8	—	—	8
	6.2. Зрительный и слуховой анализаторы	14	—	2	12
8	Модуль 7. Эндокринология	17	—	—	17
	7.1. Понятие об эндокринном аппарате	7	—	—	7
	7.2. Центральные и периферические эндокринные железы	10	—	—	10
9	Модуль 8. Анатомия домашней птицы	10	—	—	10
	ВСЕГО часов	410	12	26	372
	экзамены, час.	18	38		
	зачет, час.	4			
	ИТОГО	432 часа			

4.2. Содержание модулей дисциплины

Введение. Понятие об анатомии, как морфологической дисциплине, её значение при подготовке ветеринарных специалистов. Виды анатомии – системная, описательная, возрастная, патологическая, функциональная, породная. Объекты изучения анатомии – животные разных видов (продуктивные, мелкие домашние, лабораторные, экзотические, домашняя птица). Методы изучения анатомии – препарирование, метод коррозионных препаратов, наливка сосудов, рентгеноскопия, рентгенография и др. Общие закономерности строения организма. Понятие об органах, системах органов, аппаратах органов и организме в целом.

Модуль 1. Аппарат движения

Модульная единица 1.1. Остеология. Общая характеристика скелета, его функциональное значение в организме. Химический состав и физические свойства костей. Строение кости, как органа. Типы костей по форме и строению. Общая характеристика скелета шеи, туловища и хвоста. Понятие о полном и неполном костном сегменте, явление редукции в позвоночном столбе. Развитие скелета шеи, туловища и хвоста в онто- и филогенезе. Стадии окостенения. Общая характеристика черепа. Кости мозгового отдела. Кости лицевого отдела. Развитие костей черепа в онтогенезе и филогенезе. Скелет конечностей – скелеты поясов (грудного и тазового) и скелеты свободных конечностей. Развитие конечностей в онтогенезе и филогенезе. Способы перемещения.

Модульная единица 1.2. Синдесмология. Виды соединения костей скелета. Непрерывное соединение костей (синартроз) – синсаркоз, синдесмоз, синэластоз, синхондроз, синостоз. Прерывистое соединение костей (диартроз). Анатомическое строение сустава. Типы суставов по форме, функции и сложности. Виды движения в суставах.

Модульная единица 1.3. Миология. Общая характеристика соматической и висцеральной мускулатуры, функциональное значение и распространение в организме. Строение мышцы, как органа. Влияние возраста животного на строение мышцы. Структурная единица мышцы – мион. Типы мышц по форме, строению, функции, внутренней архитектуре и действию на суставы. Принципы расположения мышц на конечностях и туловище. Вспомогательные органы аппарата движения. Фасции, бursы, блоки, сухожильные и синовиальные влагалища, сесамовидные кости.

Модуль 2. Дерматология

Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные. Общая анатомо-функциональная характеристика кожного покрова, его значение, развитие, строение и функции. Морфометрические показатели кожного покрова (абсолютная и относительная масса, плотность, площадь). Физические и химические характеристики кожи. Волосной покров, его функциональное значение. Строение волоса и его видовые особенности. Смена волос. Волосной фолликул. Сальные и потовые железы – строение и функциональное значение в организме. Роговые производные кожи (рога, копыта, когти, мякиши).

Модульная единица 2.2. Молочная железа. Общая анатомо-функциональная характеристика молочной железы одноплодных и многоплодных животных. Понятие о лактации, химический состав молока разных видов животных. Строение, форма, кровоснабжение и иннервация вымени животных. Видовые особенности молочной железы у домашних животных.

Модуль 3. Спланхнология

Модульная единица 3.1. Учение о внутренностях. Понятие о внутренностях. Принципы строения компактного и трубкообразного (полостного) органов. Полости тела, серозные полости и их производные. Грудная полость и плевра. Брюшная полость и брюшина. Деление брюшной полости на отделы и области. Тазовая полость.

Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения. Общая анатомо-функциональная характеристика органов аппарата пищеварения, его деление на отделы. Развитие пищеварительной трубки в онтогенезе и филогенезе. Строение, функции и видовые особенности органов ротовой полости. Строение и функции глотки и пищевода, мышцы глотки. Однокамерный и многокамерный желудки. Тонкий отдел кишечника – двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки, печень и поджелудочная железа, их возрастные и видовые особенности. Толстый отдел кишечника – слепая, ободочная и прямая кишки, их видовые особенности у домашних животных и топография.

Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания. Общая анатомо-функциональная характеристика органов аппарата дыхания, его развитие в филогенезе и онтогенезе. Механизм газообмена. Строение носа и носовой полости, видовые особенности. Околоносовые пазухи. Строение гортани, мышцы гортани, голосовой аппарат. Трахея. Строение легких, видовые особенности, кровоснабжение, иннервация. Ацинус, бронхиальное и альвеолярное дерево.

Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения. Общая анатомо-функциональная характеристика органов аппарата мочевого выделения. Типы почек. Строение почек, их топография и видовые особенности. Механизм образования мочи. Мочевыделительные пути – мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Развитие органов мочевого выделения в онтогенезе и филогенезе.

Модульная единица 3.5. Аппарат размножения самки и самца. Общие принципы строения и анатомо-функциональные различия в системе органов размножения самца и самки, их значение в организме. Органы размножения самки. Строение яичников, яйцепроводов, матки, влагалища, мочевого синуса и наружных половых органов, их видовые особенности, кровоснабжение и иннервация. Типы маток. Органы размножения самца – семенники, придатки семенника, семяпроводы, семенной канатик, семенниковый мешок, их строение и видовые отличия. Мочеполовой канал, добавочные половые железы, наружные половые органы.

Модуль 4. Ангиология

Модульная единица 4.1. Кровеносная система. Общая анатомо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы и значение кровеносной системы в организме. Строение, топография и видовые особенности сердца. Круги кровообращения. Закономерности хода и типы ветвления сосудов. Строение сосудов – артерий, вен и капилляров. Основные артерии и вены большого круга кровообращения – сосуды головы, шеи, туловища, грудных и тазовых конечностей.

Модульная единица 4.2. Лимфатическая система. Анатомо-функциональная характеристика лимфатической системы и её значение в организме. Лимфатические сосуды. Строение лимфатического узла. Поверхностные и глубокие лимфатические узлы головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей, грудной и тазовой конечностей.

Модульная единица 4.3. Иммунная система и органы гемопоэза. Общая анатомо-функциональная характеристика органов иммунной системы и кроветворения (гемопоэза), их значение в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы. Красный костный мозг, вилочковая железа, клоакальная сумка (у птиц), селезёнка, лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками внутренних органов.

Модуль 5. Нейрология

Модульная единица 5.1. Центральная нервная система. Общая анатомо-функциональная характеристика нервной системы, её значение в организме. Центральная нервная система. Строение и оболочки спинного мозга. Строение головного мозга, его оболочки и деление на отделы. Центральные проводящие пути.

Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система. Анатомо-функциональная характеристика, закономерности ветвления и хода нервов. Черепномозговые и спинномозговые нервы. Нервные сплетения – плечевое, поясничное и крестцовое.

Модульная единица 5.3. Вегетативная нервная система. Вегетативная нервная система, её анатомо-функциональная характеристика и значение в организме. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Мозговые центры, пре- и постганглионарные волокна, ганглии, нервные сплетения. Симпатический пограничный ствол.

Модуль 6. Анализаторы

Модульная единица 6.1. Понятие об анализаторах. Принципы строения анализаторов. Кожный анализатор, строение его рецепторов, проводящие пути и центры в головном и спинном мозге. Орган вкуса – вкусовые сосочки языка, их иннервация, подкорковые и корковые обонятельные центры. Орган обоняния – строение рецепторного аппарата, проводящие пути и мозговые центры.

Модульная единица 6.2. Зрительный и слуховой анализаторы. Строение глазного яблока. Светопреломляющие среды. Защитные и вспомогательные органы глаза, рецепторный аппарат, проводящие пути, подкорковые и корковые мозговые центры. Строение преддверно-улиткового органа. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Мышцы ушной раковины. Костный и перепончатый лабиринты. Рецепторный аппарат слуха и равновесия.

Модуль 7. Эндокринология

Модульная единица 7.1. Понятие об эндокринном аппарате. Общая анатомо-функциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение в организме. Принципы строения эндокринных желез. Развитие желез внутренней секреции в онтогенезе и филогенезе.

Модульная единица 7.2. Центральные и периферические эндокринные железы. Центральные железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, ядра гипоталамуса), их строение, топография и видовые особенности. Периферические железы (щитовидная и паращитовидная железы, надпочечники) – строение, топография, видовые особенности.

Модуль 8. Анатомия домашней птицы

Биологические особенности птиц и их приспособление к полету. Анатомо-функциональная характеристика органов аппарата движения, кожного покрова, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной системы, анализаторов и желез внутренней секреции домашних птиц (кур, уток и гусей).

4.3. Лекционный курс

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лекции	Вид ¹ контроля	Кол-во часов
<i>Первый календарный модуль – 4 час.</i>				
Введение				2
1		Лекция 1. (презентация) Понятие об анатомии, как морфологической дисциплины, её значение при подготовке ветеринарных специалистов. Общие закономерности строения организма.	экзамен	2
Модуль 1. Аппарат движения				2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лекции	Вид ¹ контроля	Кол-во часов
2	Модульная единица 1.1. Остеология	Лекция 2. (презентация) Скелет. Общая характеристика. Строение кости, как органа. Типы костей по форме и строению. Химический состав и физические свойства костей.	экзамен	2
<i>Второй календарный модуль – 4 час.</i>				
Модуль 2. Дерматология				2
3	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	Лекция 3. (презентация) Общая характеристика кожного покрова. Значение, развитие, строение и функции кожного покрова и его производных.	зачет	2
Модуль 3. Спланхнология				2
4	Модульная единица 3.1. Учение о внутренних органах	Лекция 4. (презентация) Понятие о внутренних органах. Принципы строения компактного и трубкообразного органов. Полости тела, серозные полости и их производные. Грудная полость и плевра. Брюшная полость и брюшина.	контрольная работа, зачет	2
<i>Третий календарный модуль – 4 час.</i>				
Модуль 4. Ангиология				2
5	Модульная единица 4.1. Кровеносная система	Лекция 5. (презентация) Кровеносная система, как часть сердечнососудистой системы, её общая анатомо-функциональная характеристика. Сердце. Круги кровообращения. Закономерности хода и ветвления сосудов. Строение сосудов.	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 5. Нейрология				2
6	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	Лекция 6. (презентация) Нервная система. Общая характеристика, деление на отделы. Центральная нервная система/	коллоквиум, экзамен	2
ИТОГО, час.				12

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
<i>Первый календарный модуль – 10 час.</i>				
Модуль 1. Аппарат движения				10
1	Модульная единица 1.1. Остеология	Занятие 1. Анатомические термины. Плоскости тела. Строение позвонка. Позвоночный столб (шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отде-	опрос	2

² Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
		лы). Грудина, ребра. Видовые особенности костей. Мозговой и лицевой отделы черепа. Видовые особенности костей черепа.		
2		Занятие 2. Скелет грудной конечности – лопатка, плечевая кость, кости предплечья (лучевая и локтевая), кости кисти. Скелет тазовой конечности – тазовая, бедренная кости, большая и малая берцовая кости, кости стопы. Видовые особенности костей конечностей	тест	2
3	Модульная единица 1.2. Синдесмология	Занятие 3. Соединение костей осевого и периферического скелета (позвоночного столба, черепа, конечностей).	тест, экзамен	2
4	Модульная единица 1.3. Миология	Занятие 4-5. Мускулатура позвоночного столба. Вентральные мышцы шеи. Мышцы грудных и брюшных стенок. Мышцы, соединяющие грудную конечность с туловищем. Мышцы головы. Мышцы грудной конечности. Мышцы тазовой конечности.	опрос	4
<i>Второй календарный модуль – 10 час.</i>				
Модуль 2. Дерматология				2
5	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	Занятие 6. Строение кожи, волоса, сальных и потовых желез. Типы волос. Линька. Видовые особенности волоса. Роговые производные кожного покрова (рогов, копыт, когтей, мякишей).	опрос, зачет	1
6	Модульная единица 2.2. Молочная железа	Занятие 6. Строение вымени, видовые особенности молочной железы одноплодных и многоплодных животных.	тест, зачет	1
Модуль 3. Спланхнология				8
7	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	Занятие 7. Органы ротовой полости Глотка. Пищевод. Однокамерный и многокамерный желудок. Тонкий отдел кишечника Печень и поджелудочная железа. Толстый отдел кишечника (слепая, ободочная и прямая кишки), видовые особенности и топография.	тест, зачет	2
8	Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания	Занятие 8. Нос и носовая полость. Околоносовые раковины. Хрящи носа. Видовые особенности. Гортань и трахея. Мышцы гортани. Голосовой аппарат. Легкие – строение, видовые особенности, топография.	тест, зачет	2
9	Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	Занятие 9. Почки. Типы почек. Мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал – строение, видовые особенности.	тест, зачет	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
10	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	Занятие 10. Органы размножения самки (яичники, яйцеводы, матка, влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы). Органы размножения самца (семенники, придатки семенника, семяпроводы, семенные канатики, семенниковый мешок, мочеполовой канал, добавочные половые железы, наружные половые органы самца).	тест, зачет	2
<i>Третий календарный модуль – 6 час.</i>				
Модуль 4. Ангиология				2
11	Модульная единица 4.2. Лимфатическая система	Занятие 11. Лимфатические узлы поверхностные и глубокие – строение, топография, значение в организме	тест, экзамен	2
Модуль 5. Нейрология				2
12	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	Занятие 12. Спинной мозг Деление головного мозга на отделы. Ромбовидный мозг – продолговатый мозг, мозжечок, мозговой мост. Промежуточный, средний и концевой мозг. Оболочки спинного и головного мозга.	тест, экзамен	2
Модуль 6. Анализаторы				2
13	Модульная единица 6.2. Зрительный и стато-акустический анализаторы	Занятие 13. Глазное яблоко. Светопреломляющие среды. Вспомогательные и защитные органы глаза. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Мышцы ушной раковины. Рецепторный аппарат слуха и равновесия.	тест, экзамен	2
ИТОГО, час.				26

4.5. Самостоятельное изучение дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов предусматривает работу над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях; самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; подготовку к коллоквиумам; написание конспектов, подготовка к студенческой научной конференции; самотестирование. Самостоятельная работа студентов организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- использование электронного курса «Анатомия животных», размещенного в системе электронно-дистанционного обучения на платформе LMS Moodle.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам дисциплины (онтогенез и филогенез органов и систем организма);
- подготовка к текущему контролю знаний на итоговых занятиях (коллоквиумах);
- подготовка конспектов по заданным темам;
- тестирование на платформе LMS Moodle.

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов
самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	Модуль и модуль-ная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Введение			17
1		Основные этапы исторического развития анатомии как науки.	6
		Выдающиеся зарубежные и отечественные ученые-анатомы, их вклад в развитие анатомии.	5
		Современные методы исследования в морфологических дисциплинах.	6
Модуль 1. Аппарат движения			104
2	Модульная единица 1.1. Остеология	Общие закономерности строения, развития и деления скелета на отделы.	12
		Преобразование конечностей в процессе исторического развития.	8
		Изготовление костных препаратов (черепов, костей конечностей, позвонков).	12
		Подготовка к тесту по остеологии	4
3	Модульная единица 1.2. Синдесмология	Особенности строения суставов дистальных отделов конечностей мелких животных.	24
		Подготовка к тесту по синдесмологии	4
4	Модульная единица 1.3. Миология	Изменения структуры мышц в связи с возрастом и под влиянием кормления и содержания.	14
		Препарирование мышц позвоночного столба, плечевого пояса, головы, грудных и брюшных стенок, мышц грудных и тазовых конечностей.	16
		Подготовка к тесту по миологии	6
Модуль 2. Дерматология			16
5	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	Видовые особенности строения волоса у пушных зверей. Особенности строения кожного покрова и его производных у экзотических животных (амфибий, рептилий и др.).	8
6	Модульная единица 2.2. Молочная железа	Изменения структуры молочной железы животных при функциональной активности.	6
		Подготовка к тесту по дерматологии	2
Модуль 3. Спланхнология			110
7	Модульная единица 3.1. Учение о внутренних органах	Развитие серозных полостей и их производных в онтогенезе и филогенезе.	3
		Подготовка к контрольной работе	3
8	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	Развитие органов пищеварения в филогенезе и онтогенезе.	18
		Изменение в строении органов пищеварения под влиянием внешних факторов, условий содержания и технологии кормления.	16
		Подготовка к тесту по аппарату пищеварения	8
9	Модульная единица	Формирование серозных полостей в онтогенезе и фи-	14

№п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	3.3. Аппарат дыхания	логенезе. Производные брюшины в тазовой полости тела	
		Подготовка к тестированию по аппарату дыхания	4
10	Модульная единица 3.4. Аппарат моче-выделения	Механизм мочеобразования. Развитие органов моче-выделения в филогенезе.	12
		Подготовка к тесту по аппарату моче-выделения	4
11	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	Значение полового аппарата в обеспечении процессов жизнедеятельности организма и сохранении вида.	12
		Влияние внешних факторов на функции половых желез самца и самки.	8
		Подготовка к тесту по аппарату размножения	8
Модуль 4. Ангиология			42
12	Модульная единица 4.1. Кровеносная система и сердце	Развитие органов кровообращения в филогенезе и онтогенезе.	6
		Коллатерали, чудесные сети, анастомозы, сплетения.	10
13	Модульная единица 4.2. Лимфатическая система	Лимфатические сосуды, их строение и связь с венозной системой.	4
		Топография поверхностных и глубоких лимфатических узлов и их значение при экспертизе мяса и мясопродуктов.	8
14	Модульная единица 4.3. Иммунная система и органы гемопоза	Анатомо-гистологическая характеристика центральных и периферических органов иммунной системы млекопитающих и птиц. Инволюция органов иммунной системы.	6
		Становление кроветворной функции в онтогенезе. Гемопоз и факторы внешней среды.	4
		Подготовка к тесту по ангиологии	4
Модуль 5. Нейрология			36
15	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система.	Развитие и становление нервной системы в филогенезе и онтогенезе.	6
		Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе.	6
16	Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система.	Формирование черепномозговых и спинномозговых нервов и закономерности их ветвления.	8
		Строение рефлекторной дуги. Типы синапсов. Виды нейромедиаторов.	6
17	5.3. Вегетативная нервная система.	История изучения вегетативной нервной системы.	4
		Подготовка к тесту по нейрологии	6
Модуль 6. Анализаторы			20
18	Модульная единица 6.2. Зрительный и статеоакустический анализаторы	Особенности восприятия света и цвета у разных животных.	8
		Развитие органа слуха и равновесия в филогенезе и онтогенезе. Строение кортиева органа.	8
		Подготовка к тесту по анализаторам	4
Модуль 7. Эндокринология			17
19	7.1. Понятие о железах внутренней секреции	Развитие органов внутренней секреции в филогенезе и онтогенезе, их значение в организме.	4
		Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.	4

№п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
20	7.2. Центральные и периферические эндокринные железы	Анатомо-гистологическая характеристика одиночных эндокринных клеток (эндокриноцитов) слизистых оболочек пищеварительного тракта. Подготовка к тесту по эндокринологии	6 3
	Модуль 8. Анатомия домашней птицы		10
21		Особенности обмена веществ у домашних и водоплавающих птиц (кур, индеек, гусей, уток, перепелов). Особенности кожного покрова и его производных (пера, гребешков, чешуек и прочее). Особенности строения внутренних органов водоплавающих птиц. Подготовка к итоговому занятию	7 3
ВСЕГО, час.			372

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7.

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-1 – Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных;	1-6	1-13	2-21	экзамен, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Министерство сельского хозяйства Красноярского края <http://krasagro.ru/>
2. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
3. «Национальная электронная библиотека». Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
4. Электронно-библиотечная система «Агрилиб». Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАУ» (с автоматической пролонгацией)
5. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство). Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
6. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
7. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
8. Справочная правовая система «Консультант+»
9. Справочная правовая система «Гарант»
10. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС

Таблица 8

Карта обеспеченности литературой

Кафедра анатомии, патанатомии и хирургии Направление подготовки (специальность) 36.05.01 «Ветеринария»
 Дисциплина анатомия животных

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи- мое кол-во экз.	Количе- ство экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
<i>Основная литература</i>										
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия домашних живот- ных: учебник	Климов А.Ф. Акаевский А.И.	СПб: Издатель- ство «Лань»	2011 2003	+	pdf	+		75	54 70
лекции, лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных: учеб- ник	Зеленевский Н.В., Зеленев- ский К.Н.	СПб: Издатель- ство «Лань»	2014		pdf	+		75	65
лаборат. за- нятия	Анатомия животных: учеб- ник	Чумаков В.Ю.	М.: Литерра	2013	+	–	+		75	54
лаборат. за- нятия СРС	Практикум по анатомии до- машних животных. Модуль 1. Аппарат движения: учебное пособие	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2012 2010	+	pdf	+	+	75	65 85
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных. Сомат- ические системы организма	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2016	+	pdf	+	+	75	60
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных. Висцер- альные системы организма: спланхнология	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2016	+	pdf	+	+	75	60

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи- мое кол-во экз.	Количе- ство экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных. Инте- гральные системы организма	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2019	+	–	+	+	75	60
<i>Дополнительная литература</i>										
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия домашних живот- ных в вопросах и ответах: сборник тестовых заданий	Турицына Е.Г., Радченко О.В.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2009	+	–	+	+	75	80
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных в вопро- сах и ответах. Модуль 2. Дер- матология. Модуль 3. Спланх- нология	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2013	+	–	+	+	75	95
лаборат. за- нятия СРС	Сборник тестов по анатомии животных. Модуль 4. Ан- гиология. Модуль 5. Нейро- логия	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2014	+		+	+	75	45
лаборат. за- нятия СРС	Анатомия животных в во- просах и ответах. Модуль 6. Анализаторы. Модуль 7. Железы внутренней секре- ции	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2015	+	–	+	+	65	95

Директор Научной библиотеки Красноярского ГАУ Р.А. Зорина

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
4. Справочная правовая система «Консультант+» – Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
5. Справочная правовая система «Гарант» – Учебная лицензия;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах – Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) – Договор сотрудничества.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модуле. Формы текущей аттестации итоговые тестирования по модулям и модульным единицам, отдельно оценивается посещаемость лабораторных занятий и лекций, своевременное выполнение запланированной самостоятельной работы.

Банк тестовых заданий по «Анатомии животных» в системе электронного дистанционного обучения на платформе LMS Moodle содержит тестовые задания по всем модулям и модульным единицам дисциплины.

Промежуточный контроль. Экзамен в первом семестре – включает ответы на теоретические вопросы модуля 1. Аппарат движения. Зачет во втором семестре – содержит вопросы по модулю 2 Дерматология и модулю 3. Спланхнология, включает вопросы по кожному покрову и его производным, а также по аппарату пищеварения, мочевыделения, дыхания, размножения. Экзамен в третьем семестре – включает ответы на теоретические вопросы всего курса анатомии животных, в том числе по модулю 4 «Ангиология», модулю 5 «Нейрология», модулю 6 «Анализаторы», модулю 7 «Эндокринология», модулю 8 «Анатомия домашней птицы».

Оценка знаний проводится в соответствии с модульно-рейтинговой системой преподавания по 100-бальной системе на основании утвержденных рейтингов-планов. При получении 60-72 баллов – студент аттестуется на оценку «удовлетворительно»; 73-86 баллов – «хорошо»; 87-100 баллов – «отлично».

Если студент в течение семестра (календарного модуля) набирает менее 60 баллов, либо его не устраивает полученная оценка, то обучаемый сдает экзамен в традиционной форме по экзаменационным билетам в соответствии с расписанием экзаменационной сессии. Экзаменационные вопросы для каждого экзамена размещены в учебно-методическом комплексе «Анатомия животных» на платформе LMS Moodle.

Для промежуточной аттестации в виде зачета (второй календарный модуль) студенту достаточно набрать 60 баллов и более.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционный учебный материал по анатомии животных читается в лекционном зале (1-35, 2-48), имеющем мультимедийное оборудование, что позволяет читать все лекции по анатомии животных в виде презентаций.
2. Лабораторные занятия по анатомии животных проводятся в двух специализированных аудиториях – 2-11 и 2-15, содержащих необходимый наглядный материал (скелеты

- разных видов домашних животных, кости скелета, черепа, сухие препараты, влажные препараты), а также таблицы, схемы и рисунки, атласы.
3. Самостоятельная работа студентов (препарирование мышц, вскрытие трупов) производится в специализированной лаборатории, оборудованной столами для вскрытия, холодильными камерами, раковинами, шкафами для хранения инструментария (скальпелей, пинцетов и др.) и спецодежды (фартуков, нарукавников, перчаток).
 4. Анатомический музей – содержит костные, сухие и влажные препараты, которые используются при проведении лабораторных занятий.
 5. Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В ходе лабораторного занятия можно выделить следующий план деятельности студента и преподавателя:

1. *Подготовительный этап.* При подготовке к лабораторному занятию готовятся необходимые сухие и влажные препараты по теме занятия, кости, внутренние органы, таблицы, плакаты занятию.
2. *Вводная часть.* Обозначение темы и плана лабораторного занятия. Предварительное определение уровня готовности к занятиям. На данном этапе проходит проверка остаточных знаний с использованием краткого опроса или тестовой системы контроля. Формирование основных проблем изучаемой темы, её общих задач.
3. *Основная часть.* Организация продуктивной работы студентов, в том числе самостоятельной работы, с учебной литературой, влажными, сухими или костными препаратами. Организация диалога между преподавателем и студентами и между студентами в процессе разрешения возникающих вопросов в ходе лабораторного занятия, конструктивный анализ и решение возможных затруднений при изучении наиболее сложных тем. Последовательное изучение учебного материала в строгом соответствии с утвержденной тематикой лабораторных занятий.
4. *Заключительная часть.* Подведение итогов изучения органов, систем и аппаратов органов животных. Обозначение направления дальнейшего изучения закономерностей строения органов, систем и аппаратов органов по возрастно-половым группам животных. Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Контрольные вопросы по теме занятия.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Модуль	Изменения	Комментарии

Программу разработала: Турицына Е.Г., д.в.н., профессор

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Анатомия животных» по специальности 36.05.01 «Ветеринария», составленную д.в.н., профессором кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины Красноярского государственного аграрного университета Е.Г. Турицыной

Дисциплина «Анатомия животных» относится к дисциплинам базовой части блока 1 (Б1) «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии и направлена на формирование у выпускника ряда общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомическими основами функционирования органов, систем органов и организма в целом. Знания особенностей строения организма животных являются основой для успешного освоения целого ряда профессиональных ветеринарных дисциплин, таких как физиология и этология животных, патологическая анатомия, клиническая диагностика и прочих.

Рабочая программа по анатомии животных содержит цели и задачи дисциплины, перечень реализуемых практических навыков, умений и компетенций. В ней отражена общая трудоемкость дисциплины, распределение аудиторных и самостоятельных часов по семестрам, модулям и модульным единицам. Программа включает структуру и содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида текущего и промежуточного контроля и критериев оценки знаний; содержит данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что рецензируемая рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и содержанию примерной типовой программы по дисциплине «Анатомия животных».

Рецензент:

Директор ветеринарной клиники
«Красветмедика» г. Красноярск,
главный ветеринарный врач



Гуменный Н.Я.