

**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 Лефлер Т.Ф. Ректор Пыжикова Н.И.

"26" марта 2021 г.

"26" марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки: 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль): Ветеринарно-санитарная экспертиза

Курс: *1*

Семестры: *1, 2*

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2021



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель: Радченко Ольга Васильевна, кандидат ветеринарных наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

18. 03. 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного Министерством образования и науки РФ № 939 от 19 сентября 2017 г. и профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ № 547н от 23 августа 2018 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии, протокол № 7а от 19. 03. 2021 г.

Зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии: Донкова Наталья Владимировна, д.в.н., профессор

19. 03. 2021 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № 7 от 22. 03. 2021 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д-р. вет. н., доцент

22. 03. 2021 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по направлению подготовки:

Строганова И.Я. д-р биол. наук, доцент

22. 03. 2021 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	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины</i>	6
4.2. <i>Содержание модулей дисциплины</i>	7
4.3. <i>Лекционный курс</i>	10
4.4. <i>Лабораторные занятия</i>	12
4.5. <i>Самостоятельное изучение дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	16
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	19
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой (таблица 8)</i>	19
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)</i>	19
6.3. <i>Программное обеспечение</i>	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	25
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	25
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	26
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся</i>	26
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	26
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	28

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Анатомия животных» является частью учебного плана блока Б.1 Дисциплины (модули) Обязательной части для студентов по направлению подготовки Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии. Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1):

ОПК-1 – Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а так же качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анатомическими основами функционирования органов, систем и аппаратов органов и организма.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов.

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

«Анатомия животных» включена в ОПОП в цикл базовых дисциплин. Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, образовательной программы и учебного плана по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» должна формировать у выпускников общепрофессиональную компетенцию ОПК-1:

ОПК-1 – Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

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

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 коллоквиумы, контрольную работу, подготовку конспектов, тестирование разного уровня сложности. Промежуточная аттестация включает экзамен.

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; морфофизиологические 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 направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» должна формировать у выпускников общепрофессиональную (ОПК-1) компетенцию:

ОПК-1 – Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Анатомия животных»

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 Знает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p> <p>ИД-3 ОПК-1 Владеет практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением клинических методов исследований</p>	<p><i>Знать:</i> технику безопасности и правила личной гигиены при работе с животными, их клиническом обследовании, способы фиксации животных разных видов; порядок исследования отдельных органов и систем организма.</p> <p><i>Уметь:</i> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить клинические исследования необходимые для определения биологического статуса животных.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками самостоятельного проведения исследования органов и систем организма и определения взаимосвязи и взаиморасположения различных органов (мышц, костей, сосудов, нервов, лимфатических узлов) на отдельных областях тела животного.</p>

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
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	8	288	144	144
Контактная работа		132	72	60
<i>лекции (л) / в том числе в интерактивной форме</i>		56	18/16	20/16
<i>лабораторные занятия (лз) / в том числе в интерактивной форме</i>		150	54/22	40/16
Самостоятельная работа (СРС)		120	72	48
<i>самостоятельное изучение тем и разделов</i>		36	24	12
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>		56	38	18
<i>конспекты</i>		16	10	6
<i>подготовка к экзамену</i>		12		12
Вид контроля: зачет, экзамен		36	+	36

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	8	2	–	6
2	Модуль 1. Аппарат движения	100	12	46	42
	1.1. Остеология	44	6	24	14
	1.2. Синдесмология	22	2	8	12
	1.3. Миология	34	4	14	16
3	Модуль 2. Дерматология	36	4	8	24
	2.1. Кожный покров и его производные	20	2	4	14
	2.2. Молочная железа	16	2	4	10
4	Модуль 3. Спланхнология	52	10	24	18
	3.1. Учение о внутренностях	4	2	–	2
	3.2. Аппарат пищеварения	16	2	10	4
	3.3. Аппарат дыхания	10	2	4	4
	3.4. Аппарат мочевого выделения	10	2	4	4
	3.5. Аппарат размножения	12	2	6	4
5	Модуль 4. Ангиология	16	2	6	8

	4.1. Кровеносная система и сердце	8	2	2	4
	4.2. Лимфатическая система и органы гемопоэза	8	–	4	4
6	Модуль 5. Нейрология	14	2	6	6
	5.1. Центральная нервная система	6	2	2	2
	5.2. Периферическая нервная система	6	–	4	2
	5.3. Вегетативная нервная система	2	–	–	2
7	Модуль 6. Анализаторы	12	2	2	8
	6.1. Понятие об анализаторах	6	2	–	4
	6.2. Зрительный и статоакустический анализатор	6	–	2	4
8	Модуль 7. Эндокринология	6	2	–	4
	7.1. Понятие об эндокринном аппарате	4	2	–	2
	7.2. Центральные и периферические эндокринные железы	2	–	–	2
9	Модуль 8. Анатомия домашней птицы	8	2	2	4
	ВСЕГО часов	252	38	94	120
	экзамен, час.	36	132		
	ИТОГО	288 часов			

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 (швы, мембраны, связки), 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 дей-

ствию 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.

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 желудка. 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. Развитие органов размножения в онто- и филогенезе.

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. Видовые особенности ветвления сосудов.

Модульная единица 4.2. Лимфатическая система. Анатомо-функциональная характеристика лимфатической системы и её значение в организме. Лимфатические сосуды внутриорганные и внеорганные. 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 морфофункциональная характеристика нервной системы, её значение в организме. Центральная нервная система. Строение спинного и головного мозга, оболочки и деление на отделы. Центральные проводящие пути головного и спинного мозга.

Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система. Морфофункциональная характеристика, закономерности ветвления и хода нервов. Черепномозговые и спинномозговые нервы. Нервные сплетения.

Модульная единица 5.3. Вегетативная нервная система. Вегетативная нервная система, её морфофункциональная характеристика и значение в организме. Симпатический и парасимпатический отделы. 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. Механизм аккомодации глаза. Защитные и вспомогательные органы глаза, рецепторный аппарат, проводящие пути, мозговые центры. Преддверно-улитковый орган. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Мышцы ушной раковины. Преддверно-улитковый орган. 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.

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
Введение				2
1		Лекция 1. Понятие об анатомии, как морфологической дисциплине, её значение. Общие закономерности строения организма. Понятие об органе, системах органов, аппаратах органов и организме в целом.	экзамен	2
Модуль 1. Аппарат движения				12
2	Модульная единица 1.1. Остеология	Лекция 2. Скелет. Общая характеристика скелета. Строение кости, как органа. Типы костей по форме и строению. Химический состав и физические свойства костей. Стадии окостенения.	коллоквиум, экзамен	2
3		Лекция 3. Осевой скелет. Скелет шеи, туловища и хвоста, полный костный сегмент и явление редукции. Скелет головы – череп. Кости мозгового отдела. Кости лицевого отдела.	коллоквиум, экзамен	2
4		Лекция 4. Скелет конечностей. Скелеты поясов – грудного и тазового. Скелет свободной конечности.	коллоквиум, экзамен	2
5	Модульная единица 1.2. Синдесмология	Лекция 5. Соединение костей. Виды непрерывного соединений костей. Прерывистое соединение костей. Строение сустава. Типы суставов по форме, функции и сложности. Виды движения в суставах	коллоквиум, экзамен	2
6	Модульная единица 1.3. Миология	Лекция 6-7. Мускулатура. Общая характеристика мускулатуры. Строение мышцы, как органа. Типы мышц по форме,	коллоквиум, экзамен	4

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

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лекции	Вид ¹ контроля	Кол-во часов
		строению, функции и внутренней архитектуре. Вспомогательные органы аппарата движения. Фасции, бурсы, сухожильные и синовиальные влагалища, сесамовидные кости.		
Модуль 2. Дерматология				4
7	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	<i>Лекция 8.</i> Общая характеристика кожного покрова. Значение, развитие, строение и функции кожного покрова и его производных.	коллоквиум, экзамен	2
8	Модульная единица 2.2. Молочная железа	<i>Лекция 9.</i> Молочная железа. Общая характеристика молочной железы одноплодных и многоплодных животных. Химический состав молока разных видов животных.	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 3. Спланхнология				10
9	Модульная единица 3.1. Учение о внутренностях	<i>Лекция 10.</i> Понятие о внутренностях. Принципы строения компактного и трубкообразного органов. Полости тела, серозные полости и их производные. Грудная полость и плевра. Брюшная полость и брюшина.	экзамен	2
10	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	<i>Лекция 11.</i> Органы пищеварения. Общая характеристика аппарата пищеварения, его деление на отделы. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.	коллоквиум, экзамен	2
11	Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания	<i>Лекция 12.</i> Органы дыхания. Общая характеристика аппарата дыхания. Механизм газообмена.	коллоквиум, экзамен	2
12	Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	<i>Лекция 13.</i> Органы мочевого выделения. Общая характеристика аппарата мочевого выделения. Типы почек. Механизм образования мочи. Развитие органов мочевого выделения в онтогенезе и филогенезе.	коллоквиум, экзамен	2
13	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	<i>Лекция 14.</i> Аппарат размножения самки и самца. Общие принципы строения и различия в системе органов размножения самца и самки. Органы размножения самки. Типы маток. Органы размножения самца.	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 4. Ангиология				2
14	Модульная единица 4.1. Кровеносная система	<i>Лекция 15.</i> Кровеносная система, как часть сердечнососудистой системы, её общая морфофункциональная характеристика. Сердце. Круги кровообращения. Закономерности хода и ветвления сосудов. Строение сосудов.	коллоквиум, экзамен	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лекции	Вид ¹ контроля	Кол-во часов
Модуль 5. Нейрология				2
15	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	<i>Лекция 16.</i> Нервная система. Общая характеристика, деление на отделы. Нейроны и нейроглия. Центральная нервная система	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 6. Анализаторы				2
16	Модульная единица 6.1. Понятие об анализаторах	<i>Лекция 17.</i> Понятие об анализаторах. Рецепторный аппарат, проводящие пути, мозговые центры анализаторов.	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 7. Эндокринология				2
17	Модульная единица 7.1. Понятие о железах внутренней секреции	<i>Лекция 18.</i> Понятие об эндокринном аппарате (железах внутренней секреции). Общая морфофункциональная характеристика, принципы строения эндокринного аппарата	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 8. Анатомия домашней птицы				2
18		<i>Лекция 19.</i> Анатомические особенности домашней птицы. Приспособления к полету, обмен веществ. Виды домашней птицы.	коллоквиум, экзамен	2
ИТОГО, час.				38

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
Модуль 1. Аппарат движения				46
1	Модульная единица 1.1. Остеология	<i>Занятие 1.</i> Анатомические термины. Плоскости тела. Строение позвонка. Техника безопасности при работе с анатомическими препаратами.	опрос	2
2		<i>Занятие 2.</i> Шейный отдел позвоночного столба. Типичные и атипичные позвонки. Видовые особенности шейных позвонков.	опрос	2
3		<i>Занятие 3.</i> Грудной отдел позвоночного столба. Грудная клетка. Ребра. Грудная кость. Видовые особенности костей грудной клетки	опрос	2
4		<i>Занятие 4.</i> Поясничной, крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба. Видовые особенности строения позвон-	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
		ков.		
5		Занятие 5. Непарные кости мозгового отдела черепа (затылочная, клиновидная, межтеменная, решетчатая)	опрос	2
6		Занятие 6. Парные кости мозгового отдела черепа (лобная, теменная, височная, крыловидная)	опрос	2
7		Занятие 7. Кости лицевого отдела черепа (парные и непарные)	опрос	2
8		Занятие 8. Итоговое занятие по осевому скелету	коллоквиум	2
9		Занятие 9. Скелет грудной конечности – лопатка, плечевая кость, кости предплечья, кости кисти. Видовые особенности костей.	опрос	2
10		Занятие 10. Скелет тазовой конечности – тазовая, бедренная кости, большая и малая берцовая кости. Видовые особенности костей.	опрос	2
11		Занятие 11. Итоговое занятие по периферическому скелету	коллоквиум	2
12		Занятие 12. Итоговое занятие по модульной единице 1.1. Остеология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
13	Модульная единица 1.2. Синдесмология	Занятие 13. Соединение костей осевого скелета (позвоночного столба, грудной клетки и черепа).	опрос	2
14		Занятие 14. Соединение костей грудной конечности. Плечевой, локтевой, запястный сустав, суставы пальцев.	коллоквиум	2
15		Занятие 15. Соединение костей тазовой конечности. Крестцовоподвздошный, тазобедренный, коленный, заплюсневый сустав и суставы пальцев.	коллоквиум	2
16		Занятие 16. Итоговое занятие по модульной единице 1.2. Синдесмология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
17	Модульная единица 1.3. Миология	Занятие 17. Мускулатура позвоночного столба. Вентральные мышцы шеи.	конспект	2
18		Занятие 18. Мышцы грудных и брюшных стенок. Инспираторы и экспираторы. Диафрагма. Паховый канал. <i>Препарирование мышц.</i>	опрос	2
19		Занятие 19. Мышцы, соединяющие грудную конечность с туловищем. <i>Препарирование мышц*</i> .	опрос	2
20		Занятие 20. Мышцы головы. Жевательная и мимическая мускулатура. Мышцы подъязычной кости.	опрос	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
21		<i>Занятие 21.</i> Мышцы грудной конечности. <i>Препарирование мышц грудной конечности*</i> .	опрос	2
22		<i>Занятие 22.</i> Мышцы тазовых конечностей. <i>Препарирование мышц тазовой конечности*</i> .	опрос	2
23		<i>Занятие 23.</i> Итоговое занятие по модульной единице 1.3. Миология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 2. Дерматология				8
24	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	<i>Занятие 24.</i> Строение кожи, волоса, сальных и потовых желез. Типы волос. Линька.	опрос	2
25		<i>Занятие 25.</i> Строение роговых производных кожного покрова (рогов, копыт, копытец, когтей, мякишей).	опрос	2
26	Модульная единица 2.2. Молочная железа	<i>Занятие 26.</i> Молочная железа. Общая характеристика молочной железы одноплодных и многоплодных животных, видовые особенности строения.	коллоквиум	2
27		<i>Занятие 27.</i> Итоговое занятие по модулю 2. Дерматология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 3. Спланхнология				24
28	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	<i>Занятие 28.</i> Органы ротовой полости – губы, зубы, десны, щеки, твердое и мягкое нёбо, миндалины, слюнные железы, язык – строение и видовые особенности. Глотка. Мышцы глотки.	опрос	2
29		<i>Занятие 29.</i> Пищевод. Деление брюшной полости на отделы и области. Однокамерный и многокамерный желудок – строение, видовые особенности, топография.	контрольная работа	2
30		<i>Занятие 30.</i> Тонкий отдел кишечника (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки) – строение, видовые особенности, топография органов. Печень и поджелудочная железа.	опрос	2
31		<i>Занятие 31.</i> Толстый отдел кишечника (слепая, ободочная и прямая кишки), видовые особенности, топография.	опрос	2
32		<i>Занятие 32.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.2. Аппарат пищеварения на платформе Moodle	тестирование	2
33	Модульная единица 3.3. Аппарат ды-	<i>Занятие 33.</i> Нос и носовая полость. Околоносовые раковины. Гортань и трахея.	опрос	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
	хания	Мускулатура гортани. Голосовой аппарат. Легкие – строение, видовые особенности, топография		
34		<i>Занятие 34.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.3. Аппарат дыхания на платформе LMS Moodle	тестирование	2
35	Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	<i>Занятие 35.</i> Почки – строение, видовые особенности, топография. Типы почек. Мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал видовые особенности, топография.	опрос	2
36		<i>Занятие 36.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.4. Аппарат мочевого выделения на платформе LMS Moodle	тестирование	2
37	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	<i>Занятие 37.</i> Органы размножения самки – строение, видовые особенности, топография.	опрос	2
38		<i>Занятие 38.</i> Органы размножения самца – строение, видовые особенности, топография.	опрос	2
39		<i>Занятие 39.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.5. Аппарат размножения на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 4. Ангиология				6
40	Модульная единица 4.1. Кровеносная система	<i>Занятие 40.</i> Сердце. Круги кровообращения. Клапанный аппарат. Проводящая система сердца. Основные артерии и вены большого круга кровообращения.	опрос	2
41	Модульная единица 4.2. Лимфатическая система	<i>Занятие 41.</i> Поверхностные и глубокие лимфатические узлы – строение, функциональное значение и топография лимфоузлов.	опрос	2
42		<i>Занятие 42.</i> Итоговое занятие по модулю 4. Ангиология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 5. Нейрология				6
43	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	<i>Занятие 43.</i> Спинной мозг. Деление головного мозга на отделы. Ромбовидный мозг – продолговатый мозг, мозжечок, мозговой мост Промежуточный, средний и концевой мозг. Оболочки спинного и головного мозга	опрос	2
44	Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система	<i>Занятие 44.</i> Черепномозговые нервы – чувствительные, двигательные, смешанные нервы. Спинномозговые нервы – шейные, грудные, поясничные, крестцовые, хвостовые.	опрос	2
45		<i>Занятие 45.</i> Итоговое занятие по моду-	тестирование	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
		лю 5. Нейрология на платформе LMS Moodle	ние	
Модуль 6. Анализаторы				2
46	6.2. Зрительный и статоакустический анализаторы	Занятие 46. Глазное яблоко. Светопреломляющие среды. Вспомогательные и защитные органы глаза. Мышцы глазного яблока. Преддверно-улитковый орган – наружное, среднее и внутреннее ухо.	опрос	4
Модуль 8. Анатомия домашней птицы				2
47		Занятие 47. Особенности строения аппарата движения и кожного покрова домашних птиц. Особенности строения внутренних органов.	опрос	2
ИТОГО, час.				94

Примечание: * – практическая подготовка

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 модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Введение			6
1		Основные этапы исторического развития анатомии как науки. Выдающиеся зарубежные и отечественные ученые-анатомы, их вклад в развитие анатомии. Со-	6

№п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		временные методы исследования в морфологических дисциплинах.	
Модуль 1. Аппарат движения			42
2	Модульная единица 1.1. Остеология	Общие закономерности строения, развития и деления скелета на отделы. Преобразование конечностей в процессе исторического развития. Изготовление костных препаратов (черепов, костей конечностей, позвонков).	6
		Подготовка к тестированию по остеологии	8
3	Модульная единица 1.2. Синдесмология	Особенности строения суставов дистальных отделов конечностей мелких животных.	6
		Подготовка к тестированию по синдесмологии	6
4	Модульная единица 1.3. Миология	Изменения структуры мышц в связи с возрастом и под влиянием кормления и содержания. Препарирование мышц позвоночного столба, плечевого пояса, головы, грудных и брюшных стенок, мышц грудных и тазовых конечностей.	10
		Подготовка к тестированию по миологии	6
Модуль 2. Дерматология			24
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.).	10
6	Модульная единица 2.2. Молочная железа	Изменения структуры молочной железы животных при функциональной активности. Развитие молочной железы в онтогенезе.	8
		Подготовка к тестированию по дерматологии	6
Модуль 3. Спланхнология			18
7	Модульная единица 3.1. Учение о внутренних органах	Развитие серозных полостей и их производных в онтогенезе и филогенезе.	1
		Подготовка к контрольной работе	1
8	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	Развитие органов пищеварения в филогенезе и онтогенезе. Изменение в строении органов пищеварения под влиянием внешних факторов, условий содержания и технологии кормления.	2
		Подготовка к тестированию по аппарату пищеварения	2
9	Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания	Формирование серозных полостей в онтогенезе и филогенезе. Производные брюшины в тазовой полости тела	2
		Подготовка к тестированию по аппарату дыхания	2
10	Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	Механизм мочеобразования. Развитие органов мочевого выделения в фило- и онтогенезе.	2
		Подготовка к тестированию по аппарату мочевого выделения	2
11	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	Значение полового аппарата в обеспечении процессов жизнедеятельности организма и сохранении вида. Влияние внешних факторов на функции половых желез самца и самки.	2

№п/п	Модуль и модульная единица	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		Подготовка к тестированию по аппарату размножения	2
Модуль 4. Ангиология			8
12	Модульная единица 4.1. Кровеносная система и сердце	Развитие органов кровообращения в филогенезе и онтогенезе. Коллатерали, чудесные сети, анастомозы, сплетения.	4
13	Модульная единица 4.2. Лимфатическая система и органы гемопоэза	Лимфатические сосуды, их строение и связь с венозной системой. Становление кроветворной функции в онтогенезе. Гемопоэз и факторы внешней среды.	2
		Подготовка к тестированию по ангиологии	
Модуль 5. Нейрология			6
14	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система.	Развитие и становление нервной системы в филогенезе и онтогенезе. Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе.	2
15	Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система.	Формирование черепномозговых и спинномозговых нервов и закономерности их ветвления. Строение рефлекторной дуги. Типы синапсов. Виды нейромедиаторов.	2
16	Модульная единица 5.3. Вегетативная нервная система.	Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их функциональное значение в организме.	1
		Подготовка к тестированию по неврологии	1
Модуль 6. Анализаторы			8
17	Модульная единица 6.1. Понятие об анализаторах	Развитие анализаторов в филогенезе и онтогенезе	4
18	Модульная единица 6.2. Зрительный и -статоакустический анализаторы	Особенности восприятия света и цвета у разных животных. Развитие органа слуха и равновесия в филогенезе и онтогенезе. Строение кортиева органа.	2
		Подготовка к тестированию по анализаторам	2
Модуль 7. Эндокринология			4
19	Модульная единица 7.1. Понятие об эндокринном аппарате	Развитие органов внутренней секреции в филогенезе и онтогенезе, их значение в организме. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.	2
20	Модульная единица 7.2. Центральные и периферические эндокринные железы	Анатомо-гистологическая характеристика одиночных эндокринных клеток (эндокриноцитов) слизистых оболочек пищеварительного тракта.	2
Модуль 8. Анатомия домашней птицы			4
19		Особенности строения водоплавающих птиц (гусей, уток). Особенности (пера, гребешков, чешуек и прочее). Кожный покров и внутренние органы водоплавающих птиц.	4
ВСЕГО, час.			120

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, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	1-19	1-47	2-19	экзамен

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 «РГАЗУ» (с автоматической пролангацией)
5. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство). Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.)
6. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
7. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>

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.

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра анатомии, патанатомии и хирургии Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
 Дисциплина анатомия животных

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
лаборат. занятия СРС	Анатомия домашних животных: учебник	Климов А.Ф. Акаевский А.И.	СПб: Издательство «Лань»	2011 2003	+	pdf	+	+	25	54 70
лекции, лаборатор. занятия СРС	Анатомия животных: учебник	Зеленевский Н.В., Зеленевский К.Н.	СПб: Издательство «Лань»	2014		pdf			25	65
лаборат. занятия СРС	Практикум по анатомии домашних животных. Модуль 1. Аппарат движения: учебное пособие	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2012 2010	+	pdf	+	+	25	65 85
лаборат. занятия СРС	Анатомия животных. Соматические системы организма: учебное пособие	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2016	+	–	+	+	25	60
лаборат. занятия СРС	Анатомия животных. Висцеральные системы организма: спланхнология: учебное пособие	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2016	+	–	+	+	25	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. занятия СРС	Анатомия животных. Ин- тегральные системы орга- низма	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2019	+	–	+	+	25	60
<i>Дополнительная литература</i>										
лаборат. занятия СРС	Анатомия домашних жи- вотных в вопросах и отве- тах: сборник тестовых за- даний	Турицына Е.Г. Радченко О.В.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2009	+	–	+	+	25	80
лаборат. занятия СРС	Анатомия животных в во- просах и ответах. Модуль 2. Дерматология. Модуль 3. Спланхнология	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2013	+	–	+	+	25	95
лаборат. занятия СРС	Сборник тестов по анато- мии животных. Модуль 4. Ангиология. Модуль 5. Нейрология	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2014	+		+	+	25	35
лаборат. занятия СРС	Анатомия животных в во- просах и ответах. Модуль 6. Анализаторы. Модуль 7. Железы внутренней секреции	Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т – Красноярск	2015	+	–	+	+	25	95

Директор Научной библиотеки

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: коллоквиумы; итоговые тестирования по модулям и модульным единицам; оценка письменных домашних заданий в виде конспектов; 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 во втором семестре – включает ответы на теоретические вопросы всего курса анатомии животных.

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 размещены в учебно-методическом комплексе «Анатомия животных» на платформе LMS Moodle.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ауд. 1-35, 2-48 – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

стационарный мультимедийный проектор; стационарный экран; компьютер; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; специализированная мебель: моноблок учебный (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 75 шт., набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

ауд. 2-11, 2-15 – учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; 1-01а анатомический музей:

скелеты животных и птиц, кости (позвонки, черепа, кости конечностей), сухие и влажные препараты, муляжи. Плакаты, стенды, анатомический музей, инструменты для препарирования. Оборудование: микроскопы Микмед С-12 учебный, стол для препарирования

Помещения для самостоятельной работы (не специализированные)

2-42 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

1-36 - Компьютерная техника Cel 1200 с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература.

2-04 - Компьютерная техника 2 шт. с подключением к сети Интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

2-19а - Компьютерная техника Cel 3000MB с подключением к сети Интернет, столы, стулья, учебно-методическая литература

1-06 - Компьютеры Corei3-2120 3.3 Ghz с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) Laser JetM 1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио-и видеоматериалы, учебно-методическая литература.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

2-16 (микроскопы Микмед - 5, весы, Ph-метр, сейф, посуда для микробиологии (чашки Петри, колбы и тд.), одноразовая спец. одежда, моющие средства, литература по специальности, курсовые работы, отчеты по практике, рефераты, контрольные работы).

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	Раздел	Изменения	Комментарии
21.03.2022	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2022-2023уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 21.03.2022
27.03.2023	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 7 от 27.03.2023 г.

Программу разработала:

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики «Анатомия животных» по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», составленную д.в.н., профессором кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины Красноярского государственного аграрного университета Е.Г. Турицыной

Учебная практика «Анатомия животных» включена в блок 2 «Практика» учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Практика реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии (ИПБиВМ) и направлена на формирование у выпускника ряда общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с исследованиями областей тела, анатомическими основами функционирования органов и систем организма. Практика проводится во втором семестре учебного года в объеме 72 час., включая 36 час. контактной работы преподавателя со студентами и 36 час. самостоятельной работы обучающихся. Способ проведения практики стационарный и выездной. Базами для проведения практики являются: стационар № 2, лабораторные аудитории и анатомический музей кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии ИПБиВМ, пункт ветеринарно-санитарной экспертизы центрального рынка г. Красноярск, палеонтологический отдел краеведческого музея.

Программа учебной практики содержит цели и задачи, перечень реализуемых практических навыков, умений и компетенций. В ней отражена общая трудоемкость, распределение контактных и самостоятельных часов. Программа содержит данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении практики и форме промежуточного контроля.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что рецензируемая программа учебной практики по анатомии животных соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Рецензент:

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



Гуменный Н.Я.