

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Центр подготовки специалистов среднего звена
Кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.

Ректор Пыжикова Н.И.

27 января 2025 г.

31 января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

ФГОС СПО

Специальность 36.02.01 – «Ветеринария»

Курс **1**

Семестр **1, 2**

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника **ветеринарный фельдшер**

Срок освоения ОПОП **2 года 10 месяцев**



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Красноярск, 2025

Составитель: Радченко Ольга Васильевна, кандидат ветеринарных наук, доцент
20 января 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 - Ветеринария (Приказ Министерства просвещения России от 23.11.2020 N 657 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 - Ветеринария" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2020 N 61609)) и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 712н от 12.10.2021 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 5 22 января 2025 г.

Зав. кафедрой Донкова Н.В. д-р. ветеринар. наук, профессор
22 января 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 5 27 января 2025 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д.в.н, профессор
27 января 2025 г.

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности д.б.н., профессор Смолин С.Г.
27 января 2025 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	4
1.1. <i>Внешние и внутренние требования.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Место дисциплины в учебном процессе.....</i>	<i>4</i>
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	8
4.1. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины</i>	<i>8</i>
4.2. <i>Содержание модулей дисциплины.....</i>	<i>9</i>
4.3. <i>Лекционный курс</i>	<i>12</i>
4.4. <i>Лабораторные занятия.....</i>	<i>14</i>
4.5. <i>Самостоятельное изучение дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>18</i>
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>18</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	19
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой (таблица 8)</i>	<i>19</i>
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....</i>	<i>19</i>
6.3. <i>Программное обеспечение</i>	<i>19</i>
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	20
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	23
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся</i>	<i>24</i>
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	<i>25</i>
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	27
РЕЦЕНЗИЯ	28

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» является частью общепрофессионального цикла дисциплин для студентов по специальности 36.02.01 - Ветеринария. Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии.

Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК-07, ПК-2.2, ПК-2.3) выпускника:

ОК-7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК-2.2 - выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций;

ПК-2.3 - выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

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 экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет, 150 часов, из них 50 часов лекционных и 84 часа лабораторных занятий и 2 часа самостоятельной работы.

Используемые сокращения

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

ПС – профессиональный стандарт

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» включена в ОПОП, в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

Реализация в дисциплине «Анатомия и физиология животных» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 36.02.01 - Ветеринария должна формировать следующие компетенции:

ОК-7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК-2.2 - выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций;

ПК-2.3 - выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Анатомия животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: акушерство и гинекология, основы микробиологии и иммунологии, основы ветеринарной хирургии.

Особенностью дисциплины является необходимость запоминания большого количества 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 анатомические и физиологические 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 СПО, образовательной программы и учебного плана по специальности 36.02.01 - «Ветеринария» должна формировать у выпускников общие (ОК-7) и профессиональные (ПК-2.2, ПК-2.3) компетенции:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ПК 2.2.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - Подготовке животных к проведению диагностических и терапевтических манипуляций; - Проведении общего обследования животных; - Проведении инструментального обследования животных; - Проведении диспансеризации животных; - Установлении клинического диагноза по результатам проведенных диагностических мероприятий; - Проведении терапии животных; - Произведении акушерской помощи животным по

		<p>родовспоможению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнении кастрации животных и косметических хирургических операций; - Выполнении патологоанатомического вскрытия трупов животных; - Оценке эффективности индивидуальной и групповой терапии у животных; - Оформлении результатов выполнения диагностических и терапевтических манипуляций <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; - Пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; - Использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий; - Применять ветеринарные фармакологические средства; - Вскрывать трупы животных; - Анализировать и интерпретировать результаты диагностических и терапевтических манипуляций;
ПК 2.3.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовке животных к проведению диагностических и терапевтических манипуляций в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Проведении общего обследования животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Проведении инструментального обследования животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Проведении диспансеризации животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Установлении клинического диагноза по результатам проведенных диагностических мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Проведении терапии животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Произведении акушерской помощи животным по родовспоможению в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Выполнении кастрации животных и косметических хирургических операций в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Выполнении патологоанатомического вскрытия трупов животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Оценке эффективности индивидуальной и групповой терапии у животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Оформлении результатов выполнения диагностических и терапевтических манипуляций в условиях специализированных животноводческих хозяйств <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами в условиях

		<p>специализированных животноводческих хозяйств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться ветеринарной терапевтической техникой в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Применять ветеринарные фармакологические средства в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Вскрывать трупы животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Анализировать и интерпретировать результаты диагностических и терапевтических манипуляций в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Подбирать инструментарий и лекарственные средства для проведения диагностики и терапии животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Нормативные данные физиологических показателей у животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Морфологические и биологические характеристики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Методы диагностики и лечения животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Фармакологические свойства основных групп ветеринарных препаратов в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Правила хранения и использования лекарственных средств ветеринарного назначения в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Правила применения диагностических препаратов в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Методы кастрации животных и родовспоможения животным в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Основы механизмов развития и течения заболеваний у животных различной этиологии в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Правила асептики и антисептики в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Критерии оценки эффективности терапии животных в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Правила ветеринарного документооборота в условиях специализированных животноводческих хозяйств; - Требования охраны труда в условиях специализированных животноводческих хозяйств.
--	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	по семестрам	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	150	80	70
Контактная работа	150	80	70
<i>лекции (л) / в том числе в интерактивной форме</i>	50	32	18
<i>лабораторные занятия (лз) / в том числе в интерактивной форме</i>	84	48	36
Самостоятельная работа (СРС)	16	-	16
<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2	-	2
<i>конспекты</i>	2	-	2
<i>подготовка к экзамену</i>	12		12
Вид контроля:			экзамен

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	
			лекции	лаб. занятия
1	Введение	2	2	–
2	Модуль 1. Аппарат движения	60	14	46
	1.1. Остеология	30	6	24
	1.2. Синдесмология	12	4	8
	1.3. Миология	18	4	14
3	Модуль 2. Дерматология	8	4	4
	2.1. Кожный покров и его производные	4	2	2
	2.2. Молочная железа	4	2	2
4	Модуль 3. Спланхнология	34	14	20
	3.1. Учение о внутренностях	2	2	–
	3.2. Аппарат пищеварения	12	4	8
	3.3. Аппарат дыхания	6	2	4
	3.4. Аппарат мочевыделения	6	2	4
	3.5. Аппарат размножения	8	4	4
5	Модуль 4. Ангиология	8	4	4
	4.1. Кровеносная система и сердце	6	4	2
	4.2. Лимфатическая система и органы гемопоеза	4	–	4
6	Модуль 5. Нейрология	6	2	4

	5.1. Центральная нервная система	4	2	2
	5.2. Периферическая нервная система	2	–	2
7	Модуль 6. Анализаторы	4	2	2
	6.1. Понятие об анализаторах	2	2	–
	6.2. Зрительный и статоакустический анализатор	2	–	2
8	Модуль 7. Эндокринология	6	4	2
	7.1. Понятие об эндокринном аппарате	6	4	2
9	Модуль 8. Обмен веществ и энергии	4	2	2
10	Модуль 9. Анатомия домашней птицы	2	2	-
	ВСЕГО часов	134	50	84
	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2	130	
	<i>конспекты</i>	2		
	<i>экзамен, час.</i>	12		
	ИТОГО	150		

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 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. Волосяной покров, его функциональное значение. Строение волоса и его видовые особенности. Смена волос. Волосяной 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. Обмен веществ

Модульная единица 8. Обмен веществ и энергии. Белковый, углеводный, жировой и водно-минеральный обмен.

Модуль 9. 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		<i>Лекция 1.</i> 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				14
2	Модульная единица 1.1. Остеология	<i>Лекция 2.</i> 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		<i>Лекция 3.</i> 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		<i>Лекция 4.</i> Скелет конечностей. Скелеты поясов – грудного и тазового. Скелет свободной конечности.	коллоквиум , экзамен	2
5	Модульная единица 1.2. Синдесмология	<i>Лекция 5-6.</i> Соединение костей. Виды непрерывного соединений костей. Прерывистое соединение костей. Строение сустава. Типы суставов по форме, функции и сложности. Виды движения в суставах	коллоквиум , экзамен	4
6	Модульная единица 1.3. Миология	<i>Лекция 7-8.</i> Мускулатура. Общая характеристика мускулатуры. Строение мышцы, как органа. Типы мышц по форме, строению, функции и внутренней архитектуре. Вспомогательные органы аппарата движения. Фасции, бursы, сухожильные и синовиальные влагалища, сесамовидные кости.	коллоквиум , экзамен	4
Модуль 2. Дерматология				4
7	Модульная единица 2.1.	<i>Лекция 9.</i> Общая характеристика кожного покрова. Значение, развитие,	коллоквиум , экзамен	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
	Кожный покров и его производные	строение и функции кожного покрова и его производных.		
8	Модульная единица 2.2. Молочная железа	<i>Лекция 10.</i> Молочная железа. Общая характеристика молочной железы одноплодных и многоплодных животных. Химический состав молока разных видов животных.	коллоквиум , экзамен	2
Модуль 3. Спланхнология				14
9	Модульная единица 3.1. Учение о внутренностях	<i>Лекция 11.</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 12-13.</i> Органы пищеварения. Общая характеристика аппарата пищеварения, его деление на отделы. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения.	коллоквиум , экзамен	4
11	Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания	<i>Лекция 14.</i> Органы дыхания. Общая характеристика аппарата дыхания. Механизм газообмена.	коллоквиум , экзамен	2
12	Модульная единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	<i>Лекция 15.</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 16-17.</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	4
Модуль 4. Ангиология				4
14	Модульная единица 4.1. Кровеносная система	<i>Лекция 18-19.</i> Кровеносная система, как часть сердечнососудистой системы, её общая морфофункциональная характеристика. Сердце. Круги кровообращения. Закономерности хода и ветвления сосудов. Строение сосудов.	коллоквиум экзамен	4
Модуль 5. Нейрология				2
15	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	<i>Лекция 20.</i> Нервная система. Общая характеристика, деление на отделы. Нейроны и нейроглия. Центральная нервная система	коллоквиум экзамен	2
Модуль 6. Анализаторы				2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лекции	Вид ¹ контроля	Кол-во часов
16	Модульная единица 6.1. Понятие об анализаторах	Лекция 21. Понятие об анализаторах. Рецепторный аппарат, проводящие пути, мозговые центры анализаторов.	коллоквиум экзамен	2
Модуль 7. Эндокринология				4
17	Модульная единица 7.1. Понятие о железах внутренней секреции	Лекция 22-23. Понятие об эндокринном аппарате (железах внутренней секреции). Общая морфофункциональная характеристика, принципы строения эндокринного аппарата	коллоквиум экзамен	4
Модуль 8. Обмен веществ и энергии				2
18	Модульная единица 8. Обмен веществ и энергии.	Лекция 24. Белковый, углеводный, жировой и водно-минеральный обмен	коллоквиум, экзамен	2
Модуль 9. Анатомия домашней птицы				2
19	Модульная единица 9. Особенности анатомии и физиологии сельскохозяйственной птицы.	Лекция 25. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Обмен веществ. Виды домашней птицы.	экзамен	2
ИТОГО, час.				50

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

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
		Жевательная и мимическая мускулатура. Мышцы подъязычной кости.		
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				4
24	Модульная единица 2.1. Кожный покров и его производные	<i>Занятие 24.</i> Строение кожи, волоса, сальных и потовых желез. Типы волос. Линька. Строение роговых производных кожного покрова (рогов, копыт, копытец, когтей, мякишей). Молочная железа	опрос	2
25		<i>Занятие 25.</i> Итоговое занятие по модулю 2. Дерматология на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 3. Спланхнология				20
26	Модульная единица 3.2. Аппарат пищеварения	<i>Занятие 26.</i> Органы ротовой полости. Пищевод. Деление брюшной полости на отделы и области. Однокамерный и многокамерный желудок – строение, видовые особенности, топография.	опрос	2
27		<i>Занятие 27.</i> Тонкий отдел кишечника (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки) – строение, видовые особенности, топография органов. Печень и поджелудочная железа.	опрос	2
28		<i>Занятие 28.</i> Толстый отдел кишечника (слепая, ободочная и прямая кишки), видовые особенности, топография.	опрос	2
29		<i>Занятие 29.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.2. Аппарат пищеварения на платформе Moodle	тестирование	2
30	Модульная единица 3.3. Аппарат дыхания	<i>Занятие 30.</i> Нос и носовая полость. Околоносовые раковины. Гортань и трахея. Мускулатура гортани. Голосовой аппарат. Легкие – строение, видовые особенности, топография	опрос	2
31		<i>Занятие 31.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.3. Аппарат дыхания на платформе LMS Moodle	тестирование	2
32	Модульная	<i>Занятие 32.</i> Почки – строение, видовые	опрос	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
	единица 3.4. Аппарат мочевого выделения	особенности, топография. Типы почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал		
33		<i>Занятие 33.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.4. Аппарат мочевого выделения на платформе LMS Moodle	тестирование	2
34	Модульная единица 3.5. Аппарат размножения	<i>Занятие 34.</i> Органы размножения самца и самки – строение, видовые особенности, топография.	опрос	2
35		<i>Занятие 35.</i> Итоговое занятие по модульной единице 3.5. Аппарат размножения на платформе LMS Moodle	тестирование	2
Модуль 4. Ангиология				4
36	Модульная единица 4.1. Кровеносная система	<i>Занятие 36.</i> Сердце. Круги кровообращения. Клапанный аппарат. Проводящая система сердца. Основные артерии и вены большого круга кровообращения.	опрос	2
37	Модульная единица 4.2. Лимфатическая система	<i>Занятие 37.</i> Поверхностные и глубокие лимфатические узлы – строение, функциональное значение и топография лимфоузлов.	опрос	2
Модуль 5. Нейрология				4
38	Модульная единица 5.1. Центральная нервная система	<i>Занятие 38.</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
39	Модульная единица 5.2. Периферическая нервная система	<i>Занятие 39.</i> Черепномозговые нервы – чувствительные, двигательные, смешанные нервы. Спинномозговые нервы – шейные, грудные, поясничные, крестцовые, хвостовые.	опрос	2
Модуль 6. Анализаторы				2
40	6.1. Зрительный и слуховой анализаторы	<i>Занятие 40.</i> Глазное яблоко. Светопреломляющие среды. Вспомогательные и защитные органы глаза. Мышцы глазного яблока. Преддверно-улитковый орган – наружное, среднее и внутреннее ухо.	опрос	2
Модуль 7. Эндокринология				2
41		<i>Занятие 41.</i> Анатомический состав и топография желез внутренней секреции.	тестирование	2

№ п/п	Модули и модульные единицы	Тема и содержание лабораторного занятия	Вид ² контроля	Кол-во часов
		Свойства и механизм действия гормонов. Характеристика отдельных видов гормонов		
Модуль 8. Обмен веществ и энергия				2
42		Занятие 42. Обмен веществ и энергии как обязательное условие жизни. Этапы обмена веществ. Физиологические подходы к изучению обмена веществ и энергии. Типы обмена: углеводный, липидный, биоэнергетический, обмен воды, натрия и калия, кальция и фосфора. Основной обмен.	тестирование	2
Модуль 9. Анатомия домашней птицы				-
ИТОГО, час.				84

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 и физиология 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

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

Таблица 7

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

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модуль 9. Анатомия домашней птицы		2
	Модульная единица 1 Особенности анатомии физиологии	1. Особенности анатомии и физиологии сельскохозяйственной птицы.	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	сельскохозяйственной птицы.		
ВСЕГО			2

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8.

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОК-7	1-25	1-42		экзамен
ПК-2.2	1-25	1-42		экзамен
ПК-2.3	1-25	1-42		экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

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

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

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
7. 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;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. Бесплатно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных
 Специальность 36.02.01 - Ветеринария
 Дисциплина Анатомия и физиология животных

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, лабораторные занятия	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Антипова Л. В. Слободяник В. С., Сулейманов С. М.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://urait.ru/book/anatomiya-i-fiziologiya-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh-444720
Лекции, лабораторные занятия	Анатомия животных : учебное пособие —	Зеленевский Н. В., Зеленевский К. Н.	Санкт-Петербург : Лань	2021						https://e.lanbook.com/book/168705
Лекции, лабораторные занятия	Физиология животных: продуктивность : учебное пособие для среднего профессионального образования	Скопичев В. Г. , Максимюк Н. Н.	Москва : Издательство Юрайт	2019						https://urait.ru/book/fiziologiya-zhivotnyh-produktivnost-437800

Лекции, лабораторные занятия	Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 1. Регуляция функций, ткани, кровеносная и иммунная системы, пищеварение : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Алексеев Н. П. , Боголюбова И. О., Карпенко Л. Ю.	Москва : Издательство Юрайт	2019						https://urait.ru/b ook/fiziologiya- i-etologiya- zhivotnyh-v-3- ch-chast-1- regulyaciya- funkciy-tkani- krovenosnaya-i- immunnaya- sistemy- pischevarenie- 437479
Лекции, лабораторные занятия	Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 2. Кровообращение, дыхание, выделительные процессы, размножение, лактация, обмен веществ : учебник и практикум для среднего профессионального образования —	Скопичев В. Г., Эйсымонт Т. А., Боголюбова И.О.	Москва : Издательство Юрайт	2019						https://urait.ru/b ook/fiziologiya- i-etologiya- zhivotnyh-v-3- ch-chast-2- krovoobrascheni e-dyhanie- vydelitelnye- processy- razmnozhenie- laktaciya- obmen- veschestv- 437484

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 и физиологии 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 и физиологии 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 и физиология животных» на платформе LMS Moodle.

Таблица 10

Рейтинг-план по дисциплине

Раздел и тема модуля	Баллы (min-max)			итого
	лекции	промежуточный контроль		
		текущая работа	тестирование	
Модульная единица 1. Аппарат движения 1.Остеология 2.Синдесмология 3. Миология	2	12	12	26
Модульная единица 2. Кожный покров и его производные 1.Строение кожи и его производных 2.Строение молочных желез	1	4	4	9
Модульная единица 3. Учение о внутренностях-спланхнология 1.Система органов пищеварения 2.Система органов дыхания 3.Система органов мочевыделения 4. Система органов размножения	6	12	8	26
Модульная единица 4. Ангиология 1.Сердечнососудистая система 2.Лимфатическая система	2	6	6	8
Модульная единица 5. Нейрология 1.Центральная нервная система 2.Периферическая нервная система	1	4	4	9
Модульная единица 6. Анализаторы	1	3	3	7
Модульная единица 7. Эндокринология	1	3	3	7
Модульная единица 8. Обмен веществ	1	3	3	7

Модульная единица 9. Анатомия домашней птицы.	1			1
<i>Всего</i>	60-100			

Критерии оценки:

Удовлетворительно – 60 – 72 балла;
Хорошо – 73 – 87 баллов;
Отлично – 88 – 100 баллов.

В фонде оценочных средств по дисциплине содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение
Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в кабинете В 2-15 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «А»), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Лабораторные занятия	Лабораторные занятия проводятся в лаборатории анатомии - В 2-15 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «А»), имеющей достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенной наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; плакаты, стенды, анатомический музей, инструменты для препарирования. Оборудование: микроскопы Микмед С-12 учебный, стол для препарирования.
Самостоятельная работа студентов	Для самостоятельной работы студентов имеется помещение (660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «А» помещение 1), оснащенное: компьютерной техникой 4 шт. с подключением к сети интернет, принтер HP 2 шт, столы, стулья, учебно-методическая литература.

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

Программу разработала:

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Анатомия и физиология животных»
для студентов 1 курса, обучающихся
по специальности 36.02.01 – Ветеринария
Составитель: Радченко О.В., к.в.н., доцент

Дисциплина «Анатомия и физиология животных» является частью общепрофессионального цикла для подготовки студентов по специальности 36.02.01 – «Ветеринария». Дисциплина реализуется в центре подготовки специалистов среднего звена кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии, направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенции.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины по семестрам, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенции. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 – «Ветеринария» и профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии». Она выступает основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса, и полностью соответствует всем новым требованиям ФГОС ВО.

Рецензент:

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



Гуменный Н.Я.