

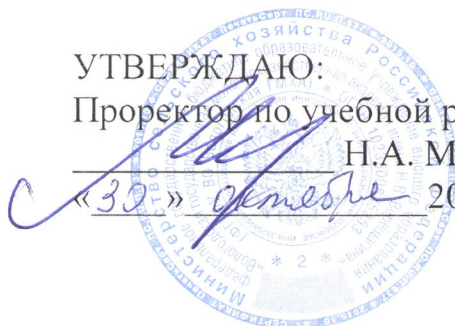
Министерство сельского хозяйства РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Н.А. Медведева

«30» *сентября* 2023 г.



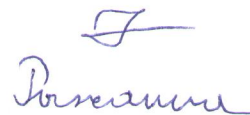
ОСНОВЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

*программа вступительного испытания для поступающих
на первый курс по образовательным программам высшего образования –
программам бакалавриата и программам специалитета
(2024/2025 учебный год)*

Вологда – Молочное
2023

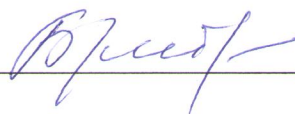
Составители программы:

Фомина Л.Л., кандидат биологических наук, доцент
Рыжакина Т.П., кандидат ветеринарных наук, доцент



Программа вступительных испытаний обсуждена и одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства «25» октября 2023 г., протокол № 3.

Зав. кафедрой,
к. с.-х. н., доцент _____



/Бритвина И.В./

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания «Основы анатомии и физиологии животных» предназначена для подготовки к вступительному испытанию по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура профиль «Аквакультура», 36.03.02 Зоотехния профиль «Технология производства продукции животноводства», 36.03.03 Ветеринарно-санитарная экспертиза профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и программе специалитета – 36.05.01 Ветеринария профиль «Ветеринария».

Вступительное испытание «Основы анатомии и физиологии животных» для поступающих по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета в ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА представляет собой экзамен, проводимый в письменной форме (бланковое или компьютерное тестирование).

Цель вступительного испытания - установить уровень освоения абитуриентом программ среднего профессионального образования, определить теоретическую и практическую подготовленность поступающего к успешному освоению основных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА.

Программа составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по профессиям и специальностям родственным направлениям подготовки высшего образования.

Цель программы – дать представление абитуриенту об объеме и уровне необходимых знаний, которые он должны продемонстрировать на вступительном испытании.

Программа включает в себя краткое содержание дисциплины, перечень теоретических и практических вопросов, позволяющих оценить уровень подготовки поступающего необходимого для освоения программы бакалавриата; список литературы, критерии оценки результатов вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится письменно в очном формате. Допускается проведение вступительного испытания в дистанционном формате, при условии идентификации личности.

На выполнение всей экзаменационной работы с учетом заполнения бланков и проверки работы экзаменуемым отводится 120 минут.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТЕРМИНОЛОГИЯ ЦИТОЛОГИИ, ГИСТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ

1.1. Общая цитология

Клеточное строение животного организма. Строение животной клетки.

Химический состав клетки. Свойства органических веществ. Жизненные свойства клетки. Строение хромосом. Роль ДНК в передаче наследственной информации.

Устройство микроскопа, правила работы с ним. Принципы изготовления гистологических препаратов.

1.2. Гистология с основами эмбриологии

Основы эмбриологии. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша; характеристика основных стадий эмбриогенеза.

Понятие о тканях, их классификация. Эпителиальные ткани, их морфофункциональная характеристика.

Опорно-трофические ткани, их морфофункциональная характеристика. Мышечная и нервная ткани.

2. СТРОЕНИЕ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ.

2.1. Органы, аппараты и системы органов животного организма

Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом. Единство организма и среды. Общие закономерности развития и строения органов. Термины и топографические обозначения, применяемые в анатомии.

2.2. Строение скелета

Общие закономерности строения скелета и его значение. Строение кости как органа, её химический состав и физические свойства, связь с системой крово- и лимфообращения, нервной системой. Деление скелета на отделы и звенья. Строение типичного позвонка и полного костного сегмента. Позвоночный столб и грудная клетка. Характеристика отделов туловища животных разных видов.

Скелет головы – череп, его развитие и деление на отделы. Строение и характеристика мозгового и лицевого отделов черепа. Синусы черепа.

Скелет конечностей. Развитие скелета поясов и свободных конечностей. Строение скелета поясов и свободных конечностей у животных в зависимости от их биологических особенностей и возраста.

2.3. Соединение костей скелета

Различные типы соединения костей. Строение суставов и их типы, синовиальная среда суставов. Виды движения в суставах. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа.

Соединение костей периферического скелета.

2.4. Мышечная система

Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа, вспомогательные органы мышц. Мышцы головы, туловища: позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал.

Мышцы плечевого пояса. Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев. Мышцы тазобедренного, коленного, плюсневого суставов и суставов пальцев тазовой конечности.

2.5. Система органов кожного покрова

Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных: волос, потовых, сальных и молочных желез, рогов, копыт, копытца. Строение вымени коровы. Особенности строения вымени лошади, свиньи, овцы, козы.

Строение, значение и развитие волос, типы волос, рогов, копыт, копытца.

2.6. Органы пищеварения

Строение, развитие и значение органов пищеварения. Деление системы органов пищеварения на отделы. Строение и функции органов ротовой полости. Особенности ротовой полости животных разных видов.

Пищевод и желудок. Типы желудков, строение и топография однокамерного желудка свиньи, лошади и многокамерного желудка жвачных. Брюшная полость, брюшина, её производные, их значение.

Тонкий отдел кишечника. Строение и положение двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок. Особенности строения у других видов животных.

Строение, топография печени и поджелудочной железы, их функции, видовые особенности. Связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения.

Толстый отдел кишечника. Строение и расположение слепой, ободочной и прямой кишок. Видовые особенности строения органов пищеварения, связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения.

2.7. Органы дыхания

Видовое строение и значение органов дыхания, деление их на отделы. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, их топография. Видовые особенности.

Строение легких и грудной полости, плевра, её взаимосвязь с легкими. Плевральные полости, средостенье. Топография легких, видовые особенности.

2.8. Система органов крово- и лимфообращения

Характеристика и значение системы органов крово- и лимфообращения, её связь с другими системами органов. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение, топография. Возрастные особенности органов кроветворения.

Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Особенности сердца животных других видов. Большой и малый круги кровообращения.

Строение стенки кровеносных сосудов. Общие закономерности развития, хода и ветвлений сосудов. Анастомозы и коллатерали. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистрали. Особенности кровообращения плода.

Лимфатическая система и её строение. Строение лимфатического узла. Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей, их топография.

2.9. Органы мочевого выделения и размножения

Строение и значение системы органов мочевого выделения, её связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный и мочеполовой каналы. Топография органов мочевого выделения у разных видов животных.

Характеристика органов размножения самцов: семенник и его придатки; семяпровод, семенной канатик; придаточные половые железы, половой член и препуций. Семенниковый мешок, мошонка. Особенности строения и положения органов размножения самца у животных разных видов. Характеристика органов размножения самок. Строение и положение половых органов самки у животных разных видов.

2.10. Железы внутренней секреции

Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов. Строение и топография гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной желез, надпочечников, параганглиев. Строение островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез.

2.11. Нервная система и органы чувств

Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую. Строение и расположение спинного, головного мозга и их оболочек. Проводящие пути и центры спинного мозга. Сосуды головного мозга.

Периферическая и вегетативная часть нервной системы: спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой.

Понятие о трех отделах анализаторов. Зрительный анализатор, его строение. Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения. Органы слуха и равновесия, их строение. Органы обоняния, вкуса, осязания.

2.12. Особенности строения органов домашней птицы

Биологические особенности строения органов домашней птицы. Факторы, влияющие на изменение органов. Особенности в строении аппарата движения, кожного покрова и органов пищеварения. Строение органов дыхания, мочеотделения, размножения, их отличительные особенности от соответствующих органов млекопитающих. Органы крово- и лимфообращения, железы внутренней секреции, нервная система и органы чувств.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ.

3.1. Система крови

Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы крови. Значение минерального состава и белков плазмы крови. Форменные элементы крови. Эритроциты, их строение и функции. Гемоглобин, его соединения и роль. Скорость оседания эритроцитов. Лейкоциты, их строение и функции.

Тромбоциты, их строение и функции. Свертывание крови, регуляция свертывания крови. Группы крови. Резус-фактор. Группы крови сельскохозяйственных животных. Кроветворение и его регуляция. Кроветворные органы. Лимфа и тканевая жидкость. Состав, свойства и значение лимфы и тканевой жидкости.

3.2. Физиология иммунной системы

Иммунитет, его значение. Иммунная система. Клетки иммунной системы. Естественный иммунитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммунитет. Антигены, антитела, их функции. Использование иммунологии в животноводстве.

3.3. Система кровообращения и лимфообращения

Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Частота сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы кровотока, тоны сердца, сердечный толчок. Биоэлектрические явления в сердце и методы их исследования. Регуляция работы сердца и ее виды.

Движение крови по кровеносным сосудам и факторы, его обуславливающие. Скорость кровотока в различных сосудах. Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования. Венный пульс. Давление крови, факторы, его обуславливающие.

Регуляция кровообращения. Роль коры больших полушарий в регуляции кровообращения. Особенности кровообращения в головном мозге, печени, легких, почках, селезенке. Депо крови. Образование лимфы и ее движение. Роль лимфатических сосудов.

3.4. Система дыхания

Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Особенности дыхания птицы. Обмен газов альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками. Связывание и перенос кровью кислорода и углекислого газа. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его функции. Дыхательные защитные функции. Зависимость дыхания от возраста, вида, продуктивности животного, мышечной работы, атмосферного давления.

3.5. Система пищеварения

Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Методы изучения функций органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Прием корма и воды. Состав и свойства слюны, особенности слюноотделения у животных разных видов. Регуляция слюноотделения и глотания.

Пищеварение в желудке, общие закономерности. Состав и свойства желудочного сока. Фазы секреции желудочного сока, их регуляция. Пищеварение в желудке лошади и свиньи. Пищеварение в многокамерном желудке жвачных. Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении. Значение летучих жирных кислот, образующихся в рубце. Функции пищевода, желоба, сетки, книжки. Жвачный процесс. Пищеварение в сычуге. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный периоды.

Пищеварение в тонком отделе кишечника. Состав и свойства поджелудочного сока. Фазы секреции поджелудочного сока, их регуляция. Состав желчи. Образование и выделение желчи и их регуляция. Состав кишечного сока, механизм его секреции. Полостное и пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкого кишечника.

Пищеварение в толстом отделе кишечника у животных. Всасывание продуктов

расщепления белков, углеводов, липидов, воды и минеральных веществ. Формирование кала и дефекация. Особенности пищеварения у домашней птицы.

4. ПОНЯТИЕ МЕТАБОЛИЗМА, ГОМЕОСТАЗА, ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ЖИВОТНЫХ

4.1. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии. Методы его изучения. Обмен белков. Значение белков в организме. Полноценные и неполноценные белки, незаменимые и заменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Обмен белков, его регуляция. Значение углеводов в организме. Анаэробное и аэробное расщепление углеводов. Регуляция обмена углеводов. Состав, значение липидов, их обмен. Кетоновые тела, их значение в организме. Холестерин и его значение в организме. Регуляция обмена липидов. Роль печени в обмене веществ.

Значение воды и минеральных веществ в организме. Потребность в воде животных разных видов. Микро- и макроэлементы, их роль в организме. Регуляция водного и минерального обмена. Общая характеристика витаминов, механизм их действия. Жирорастворимые и водорастворимые витамины, их роль в организме животного.

4.2. Температурная регуляция

Механизм температурной регуляции. Химическая и физическая температурная регуляция, её особенности у животных разных видов. Регуляция температуры тела у животных. Температура тела у животных и птицы.

4.3. Система выделения

Роль выделительной системы в поддержании гомеостаза. Функции почек. Механизм образования мочи. Состав и количество мочи у животных. Регуляция образования и выделения мочи.

4.4. Физиология кожи

Кожа, её функции. Секреторная функция кожи. Свойства и значение пота, регуляция потоотделения. Сальные железы, секреция кожного сала, его состав. Значение жира у овец. Копчиковые железы птицы. Волосяной покров, физиология линьки.

4.5 Физиологическая адаптация животных

Адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Роль гипоталамо-гипофизарной и симпатико-адреналовой систем в адаптации. Адаптация животных к внешней температуре, газовой среде, освещению, условиям промышленного содержания. Адаптация животных, виды адаптаций.

5. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Железы внутренней секреции и методы изучения их функций. Характеристика гормонов, механизм их действия. Роль центральной нервной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система.

Гормоны долей гипофиза, щитовидной, околощитовидных желез, надпочечников, семенников, яичника, плаценты, тимуса; эпифиза, поджелудочной железы, их действие. Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве и ветеринарии.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССОВ РАЗМНОЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

6.1. Система размножения

Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Физиология органов размножения самцов. Процесс созревания спермиев, их передвижение и хранение в придатках семенников. Образование спермы, её физико-химические свойства. Половые

рефлексы самцов. Нервная и гормональная регуляция половой функции самцов.

Физиология органов размножения самок. Рост и развитие фолликулов. Овогенез, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл, его стадии. Регуляция полового цикла. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Оплодотворение. Беременность, её продолжительность у животных разных видов. Образование и функции плодных оболочек. Типы плаценты. Рост и развитие плода, его питание. Процесс родов и его регуляция.

6.2. Система органов молокообразования

Понятие о лактации. Продолжительность лактации у животных разных видов. Рост и развитие молочных желез. Молоко, его состав. Процесс молокообразования и его регуляция. Распределение молока в отделах емкостной системы вымени. Выведение молока, регуляция лактации. Физиология доения, физиологические основы машинного доения.

7. РЕГУЛИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПОВЕДЕНИЯ) РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.

7.1. Физиология мышц и нервов

Основные свойства живой ткани: раздражимость, возбудимость, лабильность. Оптимум, пессимум и парабриоз по Н.Е. Введенскому, физиологические механизмы их возникновения. Физиология мышц. Строение и свойства скелетных мышц. Виды сокращения мышц. Сила, работа мышц и утомление.

7.2. Центральная нервная система

Общая характеристика строения и функции центральной нервной системы. Рефлексы, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Физиология спинного и головного мозга, их центры, проводящие пути. Центры и проводящие пути продолговатого мозга и варолиева моста. Вегетативный отдел нервной системы и его деление на отделы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Значение вегетативной нервной системы в деятельности организма.

7.3. Высшая нервная деятельность

Понятие о высшей нервной деятельности. Методы изучения функций коры больших полушарий головного мозга животных разных видов. Роль И.М. Сеченова, И.П. Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий. Учение И.П. Павлова об условных рефлексах, отличия безусловных и условных рефлексов. Методика выработки условных рефлексов у животных. Процесс и механизм образования условных рефлексов, их значение. Торможение условных рефлексов. Биологическое значение условных рефлексов.

Анализ и синтез в коре больших полушарий. Динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержания животных. Сон и бодрствование, их особенности у животных. Типы высшей нервной деятельности. Связь типа высшей нервной деятельности с продуктивностью животных. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.

7.4. Этология

Этология, её история. Методы изучения поведения животных. Врожденное поведение на основе инстинктов.

7.5. Сенсорные системы (анализаторы)

Строение и функции обонятельного анализатора, значение его для животных. Вкусовой анализатор, его строение, функции. Взаимодействие вкусового и обонятельного анализаторов. Зрительный анализатор, его строение, функции, механизм действия. Цветовое и бинокулярное действие. Строение и функции двигательного анализатора, его значение в жизни животного. Слуховой анализатор, строение и функции. Вестибулярный

аппарат, его строение и функции. Взаимодействие вестибулярного аппарата с двигательным и зрительным анализаторами. Строение и функции рецепторов кожного и интерорецептивного анализаторов. Их роль и значение в жизни животных.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

1. Части и области тела животного. Плоскости и направления.
2. Кость как орган, типы костей. Деление скелета на отделы.
3. Соединение костей, типы. Строение суставов.
4. Мышца как орган. Классификация мышц по форме, топографии, функции.
5. Мышцы плечевого пояса и позвоночного столба.
6. Общие принципы построения организма (клетка, ткани, органы, организм).
7. Мышцы головы, грудной клетки и брюшной стенки.
8. Мышцы грудной и тазовой конечности.
9. Строение кожи, производные кожного покрова. Виды волос, их локализация, линька. Строение копыта.
10. Анатомо-гистологическое строение вымени. Понятие о лактации. Лактационный период у разных видов животных. Молозиво, его состав, биологическая роль. Молоко и его состав у разных видов животных, методы исследования.
11. Морфофункциональная характеристика органов пищеварения. Перечислить органы ротовой полости, их функции. Кратко опишите строение зубов и языка. Пищеварение в ротовой полости.
12. Анатомо-гистологическое строение и топография однокамерного желудка. Пищеварение в желудке.
13. Анатомо-гистологическое строение многокамерного желудка. Возрастные и видовые особенности.
14. Процесс пищеварения в многокамерном желудке жвачных. Функции преджелудков, их топография. Роль микрофлоры и микрофауны в расщеплении белков и жиров. Роль рубца, сетки, книжки и сычуга в пищеварении у жвачных. Моторика преджелудков жвачных и её регуляция. Жвачные периоды.
15. Особенности строения органов пищеварения у птиц.
16. Перечислить кишки тонкого отдела кишечника. Пищеварение в тонком кишечнике.
17. Перечислить кишки толстого отдела кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике.
18. Морфофизиологическая характеристика дыхательной системы. Воздухоносные пути. Анатомо-гистологическое строение и топография гортани.
19. Анатомо-гистологическое строение и топография легких. Плевральная полость. Газообмен в легких.
20. Морфофизиологическая характеристика мочевой системы. Анатомо-гистологическое строение и топография почек.
21. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности кровообращения в почке. Механизм и регуляция мочеобразования и отведения.
22. Морфофункциональная характеристика половой системы самок. Анатомо-гистологическое строение яичника и матки.
23. Морфофункциональная характеристика половой системы самцов. Анатомо-гистологическое строение семенников и полового члена. Строение мошонки.
24. Размножение. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Половой цикл и половой сезон у разных видов животных, факторы их обуславливающие. Регуляция полового поведения.
25. Половые рефлексы самца и самки. Оплодотворение как физиологический процесс.
26. Физиология беременности. Роды у животных.

27. Сердечно-сосудистая система, морфофункциональная характеристика.
28. Внешнее и внутреннее строение сердца, топография. Кровообращение в сердце. Круги кровообращения (название основных сосудов).
29. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, регуляция сердечной деятельности.
30. Понятие о системе крови. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Клетки крови и их характеристика.
31. Кроветворные и иммунокомпетентные органы. Морфофункциональная характеристика красного костного мозга, тимуса, селезенки.
32. Лимфатическая система. Имунитет, его значение. Клетки иммунной системы, их виды и функции.
33. Железы внутренней секреции, морфофизиологическая характеристика. Гормоны и их функции.
34. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Головной и спинной мозг.
35. Периферическая нервная система. Спинномозговые и черепномозговые нервы.
36. Автономная нервная системы (симпатическая, парасимпатическая, метасимпатическая).
37. Особенности анатомического строения птиц. Физиология пищеварения птиц.
38. Размножение домашней птицы. Половые органы самцов и самок. Формирование яйца, яйцекладка. Нервная и гуморальная регуляция этих процессов.
39. Роль макро- и микроэлементов в жизнедеятельности организма животного.
40. Витамины. Общая характеристика. Их классификация и роль в организме. Потребность животных в витаминах.
41. Учение И. П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных от безусловных рефлексов. Процесс образования условного рефлекса. Биологическое значение его.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Зеленовский, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский; Под ред Н. В. Зеленовского. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-46101-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Анатомия и физиология животных: учебник для спо / Под общ. ред. д. в. н., проф. Н. В. Зеленовского. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9143-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187660>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с
2. Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с

3. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с.
4. Зеленецкий, Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria : учебное пособие / Н. В. Зеленецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с
5. Лавриненкова, А. Н. Курс лекций по дисциплине Анатомия и физиология животных. Разд. Физиология животных программы подготовки специалистов среднего звена специальностей 36.02.01 Ветеринария, 35.02.15 Кинология, 35.02.14 Охотоведение и звероводство : учебно-методическое пособие / А. Н. Лавриненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304832>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет – ресурсы:

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для спо / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий ; под редакцией Н. В. Зеленецкого. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-8385-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193272>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67478>.
3. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116378>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167718>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Экзаменационная работа представлена заданиями двух уровней сложности. К базовому уровню относятся задания части А и Б, к повышенному уровню сложности – задания части С.

Оценивание каждого блока осуществляется в следующей последовательности:

Базовый уровень

Часть А

В заданиях А1, А2, А11, А12 следует вписать верный ответ в предложенном месте.

Критерии оценки	Балл
Верно	4
Неверно	0
Максимальный балл:	4

В заданиях А3-А10 следует выбрать правильный ответ из предложенных или установить соответствие, вписав верный ответ в предложенном месте.

Критерии оценки	Балл
Верно	3
Неверно	0
Максимальный балл:	3

Часть В

В заданиях В13-В17 следует привести полное решение задачи, либо установить соответствие между особенностями строения и физиологическими процессами в организме животных, вписав верный ответ в предложенном месте.

Критерии оценки	Балл
Соответствие установлено верно	6
При установлении соответствия допущена 1 ошибка	3
При установлении соответствия допущены 2 и более ошибок	0
Указан верный ответ и дано подробное решение	6
Указан верный ответ, но подробное решение не дано	3
Указан неверный ответ	0
Максимальный балл:	6

Повышенный уровень

Часть С

За выполнение заданий С18-С20 выставляется соответствующий максимальный балл, если дан верный ответ.

Критерии оценки	Балл
Приведено полное решение, включающее следующие элементы: I) представлен правильный ответ; II) ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания; III) ответ иллюстрирован схемами и рисунками, если это требуется для объяснения решения IV) при решении применяются и объясняются специальные термины анатомии и физиологии V) абитуриент демонстрирует навыки врачебного мышления	10
Дан правильный ответ, но имеются один или несколько из следующих недостатков. Записи, соответствующие пункту II и III, представлены не в полном объёме или отсутствуют. И (ИЛИ) В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения (не зачёркнуты; не заключены в скобки, рамку и т. п.). И (ИЛИ) при решении не применяются и (или) не объясняются специальные термины анатомии и физиологии И (ИЛИ) Отсутствует пункт V	5
Решение отсутствует или неверно	0
Максимальный балл	10