Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 29.05.2026 17:03:42
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Утверждаю
Проректор по цифровизации,
научной и инновационной
деятельности
_*Березина*_____Н.А. Березина
28.05.2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

для поступающих на обучение по программам

подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Орел 2026 г.

1. Цель и задачи программы

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины**:** клиническая диагностика болезней животных, внутренние незаразные болезни, патологическая анатомия; патологическая физиология; цитология, гистология и эмбриология; анатомия животных, физиология, фармакология и токсикология.

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Цель вступительного испытания заключается в определении у поступающих в аспирантуру базового уровня подготовки в предметной области морфология и терапия животных, необходимого для обучения в аспирантуре по направленности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Задачи вступительного испытания:

- определение уровня представления поступающего о фундаментальных разработках и публикациях, значимых в избранной области;
- определение способности поступающего ориентироваться в проблематике научных дискуссий и разных точек зрения на рассматриваемые проблемы;
- определение способности поступающего логично излагать материал;
- определение способности поступающего проявлять готовность к анализу исследуемого материала;
- выявление уровня владения категориальным аппаратом дисциплин, формирующих специальность;
- определение уровня знаний по морфологии, диагностике болезней и терапии животных;
- определение уровня владения специальной терминологией;

2. Содержание программы

Раздел 1. Внутренние незаразные болезни животных. Общая терапия

Общая профилактика. Составляющие общей профилактики внутренних незаразных болезней животных: полноценное кормление, качество кормов и воды, соблюдение микроклимата в помещениях, организация активного моциона, рациональное использование средств химического и микробиологического синтеза, контроль за состоянием обмена веществ и здоровья животных. Особенности профилактики болезней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах. Диспансеризация как составная часть общей профилактики внутренних незаразных болезней животных, методика ее проведения.

Основы общей терапии. Принципы современной терапии. Виды терапии (индивидуальная, групповая, терапия клиническая, доклинических форм болезней (профилактическая, умеренная, интенсивная). Методы терапии (диетотерапия, физиотерапия, фитотерапия, фармакотерапия, терапия биопрепаратами, оперативно-хирургическая). Разновидности методов терапии по действию лечебного фактора (этиотропная, патогенетическая, регулирующая нервно-трофические функции, неспецифическая, стимулирующая).

Разновидности физиотерапии: механо-, гидро-, термо-, свето-, электро-, ультразвуковая, ингаляционная (аэрозольная), рефлексотерапия, другие физические лечебные факторы. Защитные мероприятия при отпуске физиотерапевтических процедур.

Терапевтическая техника. Методы введения лекарственных веществ - индивидуальные и групповые; терапевтические иньекции (подкожные, внутримышечные, внутривенные, внутритрахеальные, внутрикостные, внутрибрюшинные, внутригрудные, интрапульмональные). Гемотерапия. Кровопускание, Методика ингаляции, аэрозолетерапия. Прокол рубца и введение лекарств в книжку. Зондирование и промывание преджелудков и желудка. Металлоиндикация и введение магнитных зондов и колец в преджелудки. Применение клизм. Катетеризация и промывание мочевого пузыря.

Частная патология, терапия и профилактика

Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация болезней. Синдромы болезней сердечно-сосудистой системы. Перикардит (травматический и нетравматический). Болезни сердечной мышцы (миокардит, миокардоз, миокардиодистрофия). Дифференциальная диагностика болезней миокарда. Болезни эндокарда (острый и хронический эндокардит). Пороки сердца. Болезни сосудов.

Болезни дыхательной системы. Классификация, синдромы болезней органов дыхания. Болезни верхних дыхательных путей: ринит, ларингит, ларинготрахеит, ларингофарингит, бронхит. Болезни легких: гиперемия и отек легких, пневмонии (бактериальная, крупозная, вирусная, микоплазменная, хламидиозная, микозная, сочетанная); пневмония аспирационная. Гангрена легких. Бронхопневмония (бактериальная, вирусная, микоплазменная, хламидиозная, микозная, смешанная). Эмфизема легких. Плеврит.

Болезни пищеварительной системы. Классификация болезней органов пищеварения, синдромы. Болезни ротовой полости, глотки, пищевода. Болезни преджелудков жвачных: гипотония и атония, переполнение (парез) рубца, тимпания, паракератоз рубца, ацидоз и алкалоз рубца, травматический ретикулит и ретикулоперитонит, засорение книжки, абомазит.

Болезни желудка: гастриты, язвенная болезнь, энтероколит, гастроэнтерит. Желудочно- кишечные колики. Расширение желудка. Метеоризм кишечника. Застой содержимого кишок. Абтурационный илеус. Патология пристеночного пищеварения.

Болезни печени и желчных путей. Нарушение основных функций печени при его заболеваниях. Синдромы болезней печени и желчных путей. Гепатит, гепатозы, амилоидоз и цирроз печени, холангит и холецистит, желчекаменная болезнь.

Болезни брюшины. Асцит. Перитонит.

Болезни мочевой системы. Классификация болезней. Синдромы. Болезни почек: нефриты, нефроз, нефросклероз, пиелонефрит. Болезни мочевыделительных путей: уроцистит, мочекаменная болезнь, гематурия крупного рогатого скота.

Болезни системы крови. Классификация болезней. Синдромы болезней крови. Анемии: постгеморрагическая, гемолитическая, гипопластические (дефицитная, смешанная) и апластические. Геморрагические диатезы, кровопятнистая болезнь.

Болезни нервной системы. Болезни головного мозга: солнечный и тепловой удар, анемии и гиперемия головного мозга, воспаление головного мозга и его оболочек.

Болезни спинного мозга (воспаление спинного мозга и его оболочек). Синдром стресса и его роль в развитии заболевания. Неврозы. Эпилепсия и эклампсия.

Кормовые отравления. Классификация. Синдромы. Отравление животных ядовитыми растениями, кормами и продуктами технической переработки, кормами обладающими фотодинамическими свойствами, содержащими синильную кислоту, нитриты, нитраты, госсипол, рицин, рицинин. Токсикоз поваренной солью и мочевиной. Кормовые микотоксикозы: фузарио-, стахиоботрио-, аспергиллотоксикозы.

Первая помощь при отравлениях. Профилактика отравлений.

Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Болезни, протекающие с преимущественным нарушением белкового и углеводно-жирового обмена: ожирение, алиментарная дистрофия, кетоз, миоглобинурия.

Болезни, протекающие с преимущественным нарушение минерального обмена: алиментарная, энозоотическая остеодистрофия; уровская болезнь, гипомагниемия.

Болезни, вызываемые недостатком или избытком микроэлементов: гипокобальтоз, гипокупроз, недостаточность марганца и меди, недостаток и избыток селена, кариес и флюороз. Гиповитаминозы: недостаточность ретинола, токоферола, аскорбиновой кислоты, витаминов группы В, тиамина, рибофлавина, никотиновой кислоты, цианкобаламина.

Эндокринные болезни: сахарный диабет, несахарный диабет, гипокальциемия, зобная болезнь.

Незаразные болезни молодняка. Анатомо-физиологические особенности животных. Диспепсия новорожденных. Гастрит, гастроэнтерит, энтероколит молодняка, их профилактика. Периодическая тимпания телят, ягнят, козлят. Безоарная болезнь. Бронхопневмония молодняка. Гиповитаминозы молодняка. Беломышечная болезнь. Алиментарная анемия поросят. Гипогликемия поросят. Язвенная болезнь желудка. Энзоотическая атаксия ягнят. Рахит.

Незаразные болезни птиц. Болезни обмена веществ: гиповитаминозы А, С, Д, Е, К, группы В, мочекислый диатез, аптериоз, выпадение перьев, пероз и каннибализм.

Болезни органов пищеварения: стоматит, воспаление зоба, закупорка пищевода, кутикулит, гастроэнтерит, клоацид, закупорка кишечника, сальпингоперитонит. Болезни дыхательной системы: риниты, синуситы, пневмоаэроциститы утят и гусят.

Болезни пушных зверей. Респираторные болезни: ринит, бронхопневмония.

Болезни пищеварительной системы: стоматит, глоссит, острое расширение желудка, гастроэнтерит, закупорка кишечника. Болезни печени и желчных путей: гепатит, гепатоз, желчекаменная болезнь. Болезни обмена веществ: гиповитаминозы B_1, B_2, С. Алиментарная анемия. Болезни мочевой системы: дизурия, гематурия, уроцистит, уролитиаз. Профилактика болезней пушных зверей.

Раздел 2. Фармакология. Токсикология.

Общая фармакология

Фармакокинетика. Виды действия лекарственных веществ. Фармакодинамика. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ.

Препараты, влияющие на центральную нервную систему

Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Вещества, возбуждающие ЦНС (группа кофеина, камфоры и др.).

Препараты, влияющие на вегетативную нервную систему

Вещества, действующие в области холинергических нервов. Вещества, действующие в области адренергических нервов.

Препараты, влияющие на чувствительные нервные окончания

Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов (специфические и универсальные).

Препараты, регулирующие функции физиологических систем

Вещества, влияющие на пищеварительную и дыхательную системы. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему (сердечные гликозиды, спазмолитики). Препараты, влияющие на кровь. Диуретические и маточные средства

Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена

Минеральные вещества (препараты щелочных, щелочноземельных, тяжелых металлов). Витаминные препараты. Ферментные и гормональные препараты.

Антимикробные препараты

Дезинфицирующие, антисептические средства. Антибиотики (группы препаратов). Правила антибиотикотерапии. Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Производные хинолона.

Противопаразитарные препараты

Антигельминтные средства. Противопротозойные средства. Инсектоакарицидные и дератизационные средства.

Корректоры продуктивности животных

Кормовые добавки, биогенные стимуляторы, пробиотики, ферменты.

Токсикология

Химико-токсикологический анализ

Раздел включает правила отбора проб, оформление документации, пересылки проб, правила проведения качественного и количественного анализа, заключение.

Общая токсикология

Изучаются общие закономерности действия токсических веществ на организм животного: механизм действия, токсикодинамика, токсикокинетика, принципы лечения отравлений, механизм действия антидотов.

Частная токсикология

Рассматриваются группы токсических веществ, механизм действия, токсикодинамика, токсикокинетика токсикантов, клинические признаки. Патологоанатомические изменения и принципы лечения при отравлении конкретными токсическими веществами, профилактика отравлений.

Токсикология неорганических соединений

Токсикология поваренной соли, азота, мышьяка, фтора, селена и тяжелых металлов.

Токсикология органических соединений

Токсикология хлорорганических, фосфорорганических соединений, дихлорфеноксиуксусной и карбаминовой кислот.

Фито - и микотоксикозы

Токсикология ядовитых растений и грибов.

Раздел 3. Физиология

Физиология возбудимых тканей

Типы возбудимых клеток. Современные представления о структуре и свойствах мембраны возбудимых клеток. Избирательная проницаемость мембраны для ионов в состоянии покоя. Концентрационные и электрические градиенты основных ионов, равновесные потенциалы. Роль ионных "насосов" в генезе и поддержании потенциала покоя.

Механизмы проведения возбуждения.

Физиология мышечной системы

Поперечнополосатая мышечная ткань. Основная функция, строение. Фазные и тонические мышечные волокна. Структурная единица мышечного волокна - саркомер. Механические свойства мышц

Гладкая мышечная ткань. Основные морфологические и функциональные особенности. Роль межклеточных контактов в организации функциональных единиц. Особенности электромеханического сопряжения. Иннервация гладких мышц. Природа спонтанной активности гладких мышц. Факторы, контролирующие двигательную активность гладкой мускулатуры.

Общая физиология нервной системы

Основные структурно-функциональные элементы нейрона, тело нейрона, дендриты, аксон. Типы нейронов.

Механизмы связи между нейронами. Электрический и химический синапсы, принципиальные отличия электрического и химического синапсов.

Химический синапс. Процесс выделения медиатора. Медиаторы нервных клеток. Ионная природа возбуждающего постсинаптического потенциала.

Торможение: пресинаптическое и постсинаптическое торможение, функциональная роль этих видов торможения. Ионная природа тормозного постсинаптического потенциала.

Взаимодействие между процессами возбуждения и торможения. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Монои полисинаптические рефлексы. Рецептивное поле рефлекса. Время рефлекса. Интегративные процессы в нервной системе.

Частная физиология нервной системы

Спинной мозг. Общая схема строения. пути. Рефлекторная функция спинного мозга, миотатические, сгибательные, разгибательные и ритмические рефлексы спинного мозга.

Координация собственно двигательной активности. Функции двигательной коры (сенсорно-моторной, премоторной и дополнительной моторной областей), базальных ганглиев (полосатого тела и бледного шара) и таламуса. Возбуждающие и тормозные влияния ретикулярной формации ствола мозга.

Лимбическая система мозга.

Вегетативная нервная система, ее роль в поддержании гомеостаза. Пре- и постганглионарные нейроны. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: ядра парасимпатической системы, интрамуральные ганглии, афференты. Симпатический

отдел вегетативной нервной системы: преганглионарные нейроны, паравертебральные ганглии. Дыхательный и сосудодвигательный центры. Интегративные функции гипоталамуса как высшего центра вегетативных регуляций. Роль коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций. Основы физиологии коры больших полушарий. Электрофизиологическая активность коры головного мозга. Электроэнцефалограмма. Сон и бодрствование, роль восходящей активирующей ретикулярной системы. Межполушарная симметрия и асимметрия. Обучение и память. Ассоциативные системы мозга: таламофронтальная и таламопариетальная.

Эндокринная система

Эндокринная система и ее регуляторные физиологические функции. Понятия "внутренняя секреция" и "гормон". Основные свойства гормона. Архитектоника и функции эндокринной системы.

Главные эндокринные железы позвоночных и секретируемые ими гормоны. Эндокринная функция печени и почек; эндокринные функции плаценты. Химическая структура гормонов и ее связь с функцией. Физиологическая организация эндокринных функций; биосинтез и секреция гормонов, их регуляция, механизмы прямой и обратной связи, пути их действия на клетки. Механизмы взаимодействия гормонов с клетками-мишенями. Патология эндокринной системы. Гормоны в медицине и животноводстве.

Кровь и лимфа

Основные функции крови. Количество и состав крови. Объем циркулирующей крови и его изменение. Физико-химические свойства крови. Плазма и сыворотка крови. Белки и липопротеины плазмы. Форменные элементы крови и их функции. Кроветворение и его регуляция. Гемостаз или свертывание крови. Противосвертывающая система крови. Блокирующие и уравновешивающие механизмы. Нейрогуморальная регуляция жидкого состояния крови и его свертывания. Защитная функция крови и лимфатической системы. Иммунитет и резистивность. Представление о клеточном и гуморальном иммунитете. Неспецифические защитные механизмы: клеточные и гуморальные. Группы крови. Резус-фактор. Агглютинация эритроцитов. Методы и практическое переливание крови.

Физиология сердца. Кровообращение

Основные этапы развития сердечно-сосудистой системы в процессе эволюции. Замкнутость сердечно-сосудистой системы у высших организмов. Большой и малый круг кровообращения. Сердце, представление об эволюции его структуры и функции. Сердце млекопитающих животных и человека, его строение. Функциональная роль предсердий и желудочков. Динамика сердечного цикла: основные фазы, давление в полостях сердца и аорте, клапанный аппарат, тоны сердца. Понятие о систолическом и минутном объемах. Общие свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца и его природа. Проведение возбуждения в сердце. Сердце как функциональный синцитий. Проводящая система сердца. Синусный узел и его значение. Атриовентрикулярный узел и его функции. Пучок Гисса. Волокна Пуркинье. Строение сердечной мышцы. Сократимость. Рефрактерный период и его особенности. Соотношение длительного процесса возбуждения и сокращения. Потенциалы действия различных отделов сердца и проводящей системы. Электрокардиограмма и ее компоненты. Электрокардиографический метод и его роль в изучении физиологии сердца в медицине. Коронарные сосуды и особенности кровоснабжения сердечной мышцы. Иннервация сердца: роль симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы в регуляции сердца.

Рефлекторные механизмы регуляции. Рефлексогенные зоны сердца и сосудов. Эмоциональное состояние и работа сердца. Особенности строения различных частей сосудистого русла. Артерии, артериолы, капилляры, венулы, вены. Функциональные типы сосудов. Кровоток и методы его исследования. Кровяное давление в различных частях сосудистого русла. Скорость кровотока. Факторы, определяющие скорость кровотока. Вазомоторный центр. Лимфатическая система и ее роль в организме.

Физиология дыхания

Эволюция типов дыхания. Легочное дыхание. Аппарат вентиляции легких. Воздухоносные пути и альвеолы. Механизм дыхательных движений. Внутриплевральное давление и его значение для дыхания и кровообращения. Значение сурфактанта в функции легких. Понятие о легочных объемах. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Особенности легочного кровообращения. Перенос газов кровью. Парциальное давление O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе, венозной и артериальной крови и тканевой жидкости. Механизм переноса кровью O_2 и CO_2 и роль эритроцитов в его осуществлении. Гемоглобин. Механизм присоединения O_2 к гемоглобину. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Строение дыхательного центра. Механизм возникновения первичной ритмики дыхательного центра. Периферические и центральные хеморецепторы, их роль в создании адекватного уровня легочной вентиляции.

Выделительная система

Сравнительно-физиологический обзор выделительной системы. Почки, их строение и выделительная функция. Специфика кровоснабжения почек. Клубочковая фильтрация. Состав первичной мочи. Реабсорбция. Механизмы реабсорбции глюкозы, аминокислот и других соединений. Транспорт натрия в канальцевом аппарате нефрона. Гормональная регуляция почечной функции и водносолевого равновесия. Ренин-ангеотензиновая система. Альдостерон. Антидиуритический гормон. Функция мочевого пузыря и мочевыделения. Олигурия и анурия. Механизмы мочеиспускания. Дополнительные органы выделения. Потовые железы, состав пота. Экскреторная функция печени и легких.

Физиология пищеварения

Характеристика системы пищеварения. Пищеварительные ферменты. Строение стенки пищеварительного тракта. Иннервация желудочно-кишечного тракта, секреторная функция пищеварительного тракта. Слюнные железы. Состав слюны. Регуляция слюноотделения. Желудочный сок, его состав и ферментативное действие. Механизм выделения желудочного сока: сложнорефлекторная и гуморальная фазы. Гастрин.

Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Поджелудочная железа и ее ферменты. Регуляция их выделения. Секретин, холецистокинин, желудочно-ингибирующий пептид и др. гормоны. Печень. Роль желчи в пищеварении. Пищеварение в кишечнике. Ферменты кишечных желез. Полостное и пристеночное пищеварение. Моторная функция пищеварительного тракта. Основные типы движения. Механизм глотания. Двигательная деятельность желудка, ее регуляция: возбуждающие и тормозные нервные и гуморальные влияния. Особенности моторной деятельности в разных отделах кишечника. Регуляция моторной функции кишечника. Роль илеоцекального сфинктера. Процесс всасывания в пищеварительном тракте. Строение и функции ворсинки. Всасывание воды, продуктов переваривания белков, углеводов, жиров. Роль пристеночного пищеварения. Роль бактерий в кишечном пищеварении.

Физиология обмена веществ и энергии

Обмен веществ и энергии как обязательное условие жизни. Этапы обмена веществ. Типы обмена: азотистый, углеводный, липидный, биоэнергетический, обмен воды, натрия, калия, кальция и фосфора. Основной обмен. Роль витаминов в обмене веществ.

Терморегуляция

Понятие о гомойотермии и пойкилотермии. Изотермия. Механизм химической и физической терморегуляции. Центральные механизмы терморегуляции. Тепловые и холодовые терморецепторы, их характеристика. Гипо- и гипертермия. Значение изучения терморегуляции для экологической и практической медицины.

Физиология сенсорных систем

Понятие о рецепторах, органах чувств, анализаторах. Сенсорные системы. Классификация рецепторов. Возбудимость рецепторов. Адекватный и неадекватный раздражители. Механизм возбуждения рецепторов: рецепторный и генераторный потенциалы, импульсная активность. Соотношение между силой раздражения, величиной генераторного потенциала и частотой афферентных импульсов. Закон Вебер-Фехнера. Понятие об абсолютном и разностном порогах. Адаптация рецепторов. Кодирование сенсорной информации. Процессы регуляции" сенсорного входа".

Кожные рецепторы: тактильные, температурные, болевые, мышечно-суставная рецепция (проприорецепция). Вкусовые и обонятельные рецепторы. Электрофизиология вкусовой и обонятельной рецепции. Строение и функция вестибулярного аппарата, оттолитовых органов и полукружных каналов. Орган слуха, его строение и функция. Механизмы восприятия высоты, силы звука.

Глаз,его строение и функция. Преломление света в оптических средах глаза. Построение изображения на сетчатке. Аккомодация глаза, зрачок. Строение сетчатки: фоторецепторы, биполяры, ганглиозные, амакриновые и горизонтальные клетки. Обработка информации нервными элементами сетчатки. Теория цветоощущения. Острота зрения. Пространственное зрение: бинокулярный и стереокинетический механизмы. Пути соматосенсорных слуховых, обонятельных и зрительных сигналов в коре. Корковое представительство рецепторных систем. Понятие об анализаторе. Принцип анализа афферентных сигналов к коре на примере зрительного анализатора. Простые, сложные и сверхсложные клетки в зрительной зоне коры.

Физиология высшей нервной деятельности

Предмет и метод физиологии высшей нервной деятельности и поведения. Понятие о врожденном (безусловном) рефлексе. Классификация безусловных рефлексов. Локализация безусловных рефлексов в ЦНС (центре голода, насыщения, жажды, агрессии, ярости и т.д.). Методика самораздражения мозга. Сложнейшие безусловные рефлексы. Этологическое направление изучения инстинктов. Основные положения этологии. Роль инстинктов в эволюционном процессе.Условный рефлекс как универсальный приспособительный механизм в животном мире. Обучение, его виды. Физиологическая основа и правила выработки условных рефлексов. Стадии формирования условного рефлекса. Классификация условных рефлексов. Механизм формирования условного рефлекса. Торможение условных рефлексов, его виды. Внешнее торможение и его механизмы. Запредельное торможение и его механизмы. Условное торможение. Угасательное и дифференцировочное торможение. Локализация функций в коре больших полушарий. Методы изучения локализации функций. Понятие о проекционных и

ассоциативных зонах в коре больших полушарий. Регулирование уровня бодрствования. Теория сна. Нейрофизиологические механизмы сна и бодрствования. Типы высшей нервной деятельности человека и животных, их физиологическая характеристика. Четыре основных типа высшей нервной деятельности. Основы патофизиологии высшей нервной деятельности. Экспериментальные неврозы, их физиологическая характеристика. Типы высшей нервной деятельности и неврозы. Элементарная рассудочная деятельность животных, ее определение и методы исследования. Способность к экстраполяции и другие формы поведения у различных представителей таксономических групп.

Рекомендуемая литература к разделу 1-3

1. Антимикробные и противопаразитарные средства / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121282
2. Болезни собак : учебное пособие / составители Е. И. Сапарова, Т. В. Зубова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142994
3. Ветеринарная фармакология. Токсикология : методические рекомендации / составитель А. С. Степанова. — пос. Караваево : КГСХА, 2016. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133512
4. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130882
5. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. — 5-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-0012-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167751
6. Внутренние болезни животных : учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.] ; под общей редакцией Г. Г. Щербакова [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 716 с. — ISBN 978-5-8114-7435-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159528
7. Гертман, А. М. Лечение и профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота : учебное пособие для вузов / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6585-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162350
8. Гертман, А. М. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2221-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168965
9. Дежаткина, С. В. Возрастная физиология животных : учебное пособие / С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 141

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207155

10. Денисенко, В. Н. Незаразные болезни пищеварительного аппарата крупного рогатого скота : учебное пособие / В. Н. Денисенко, О. В. Громова, П. Н. Абрамов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-4646-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143255

11. Диагностика и терапия эндокринных болезней животных : учебное пособие / составители Т. Н. Бабкина, Н. В. Ленкова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134354

12. Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8668-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197481

13. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для спо / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под редакцией Н. В. Зеленевского. — 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

14. Зухрабов, М. Г. Внутренние незаразные болезни. Методы и средства терапевтической техники : учебно-методическое пособие / М. Г. Зухрабов, С. К. Хайбуллаева, С. В. Абдулхамидова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138119

15. Казеев, Г. В. Ветеринарная акупунктура : учебное пособие / Г. В. Казеев, А. В. Казеева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2226-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167354

16. Карпенко, Л. Ю. Клиническая биохимия в диагностике болезней лошадей / Л. Ю. Карпенко. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2006. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121330

17. Клиническая эндокринология / Л. Ю. Карпенко, С. В. Васильева, А. А. Бахта [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2018. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121306

18. Ковалев, С. П. Диагностика функциональных расстройств нервной системы и синдромов у домашних животных : учебное пособие / С. П. Ковалев, Н. Б. Никулина, Ю. В. Криволапчук. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4082-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136162

19. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине : учебное пособие / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-

5-8114-0676-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167701

20. Любин, Н. А. Физиология животных : учебное пособие / Н. А. Любин, С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 179 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207206

21. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156383

22. Микроэлементозы сельскохозяйственных животных / С. П. Ковалёв, А. П. Курдеко, Г. Г. Щербаков [и др.] ; под редакцией С. П. Ковалёва. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2013. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121311

23. Морфология, физиология и патология органов пищеварения жвачных животных : учебник / К. А. Сидорова, Л. А. Глазунова, С. А. Веремеева [и др.]. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 289 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208427

24. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.] ; под общей редакцией А. В. Яшина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-4058-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125722

25. Нечаев, А. В. Внутренние незаразные болезни : учебное пособие / А. В. Нечаев, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2021 — Часть 2 : Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней — 2021. — 306 с. — ISBN 978-5-88575-626-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170663

26. Нечаев, А. В. Внутренние незаразные болезни : учебное пособие / А. В. Нечаев, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2020 — Часть 1 : Общая профилактика и терапия — 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-88575-608-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158657

27. Основные синдромы внутренних болезней животных / С. П. Ковалёв, А. П. Курдеко, Ю. К. Коваленок [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2013. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121315

28. Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1606-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168634

29. Ряднова, Т. А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебно-методическое пособие / Т. А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский

ГАУ, 2015. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76624

30. Ряднова, Т. А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебное пособие / Т. А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76629

31. Самородова, И. М. Диагностика и фармакокоррекция уролитиаза плотоядных животных : учебное пособие / И. М. Самородова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0835-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167798

32. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев, В. Б. Шумилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9175-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187726

33. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных : учебное пособие для вузов / С. Г. Смолин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-9329-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189495

34. Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонтов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210755

35. Физиология крови : учебно-методическое пособие / составители З. К.Вымятнина, А. С. Семенцов. — Томск : ТГУ, 2019. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148630

36. Физиология возбудимых тканей : учебно-методическое пособие / составители З. К. Вымятнина, А. С. Семенцов. — Томск : ТГУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108521

37. Цыганский, Р. А. Физиология и патология животной клетки : учебное пособие / Р. А. Цыганский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0870-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210392

38. Шамсутдинова, Н. В. Болезни половой системы и молочной железы у сук и кошек : учебное пособие / Н. В. Шамсутдинова, С. Р. Юсупов, Д. Ф. Валиуллина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138643

39. Шамсутдинова, Н. В. Болезни мочевыделительной системы котов : монография / Н. В. Шамсутдинова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130502

Раздел 4. Патологическая анатомия

Патологическая анатомия, ее содержание и значение для развития ветеринарной науки и практики. История патологии. Достижения советской патологической анатомии и ее задачи в развитии ветеринарной науки и практики.

Теоретические и методологические основы современной патологии. Единство структуры и функции органов, взаимосвязь функциональных, гистохимических и структурных изменений в больном организме. Клинико-анатомическое и экспериментальное направление современной патологической анатомии. Понятие о нозологии и органопатологии.

Общая патологическая анатомия Определение смерти и классификация ее видов Понятие об агонии, клинической и биологической смерти. Клинические признаки смерти. Посмертные изменения, механизм и последовательность их развития и значение в посмертной, диагностике.

Сущность некроза. Причины, классификация, морфологические признаки некроза и исходы. Апоптоз. Сущность и причины атрофии, классификация и морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Дистрофия. Механизмы дистрофического процесса. Причины, классификация и морфологическая характеристика дистрофии. Значение их для организма.

Регенерация. Ее филогенетические особенности. Физиологическая, репаративная и патологическая регенерация. Особенности регенерации тканей и органов у млекопитающих. Закономерности и условия, влияющие на ход регенерации.

Сущность, этиология и морфологическая характеристика гипертрофии и гиперплазии различных органов и тканей.

Артериальная и венозная гиперемия, их виды, морфологическая характеристика, значение для организма. Анемия: морфологические признаки, исход, значение для организма. Стаз: его сущность, механизм возникновения, морфологическое проявление. Тромбоз и эмболия: сущность, причины, классификация, морфологическая характеристика, значение для организма. Исход тромбоза. Инфаркты: условия, причины и механизм развития, морфологическая характеристика. Отек и водянка: причины, классификация, механизм возникновения, морфология.

Определение воспаления. Физико-химическая, морфологическая и функциональная характеристика очага воспаления. Основные компоненты воспалительной реакции: альтерация, экссудация и пролиферация; их взаимосвязь и взаимообусловленность. Аллергические и аутоиммунные реакции. Морфологическая классификация воспалений. Воспаление и иммунитет. Иммунологические реакции. Современные представления об их развитии. Аллергические и аутоиммунные реакции.

Общая патология инфекционных и инвазионных болезней Морфогенез инфекционного процесса. Значение реактивности, аллергических и иммунобиологических реакций при развитии инфекционных болезней и их морфологическое проявление. Первичный комплекс и генерализация. Исход инфекционных болезней. Особенности острых и хронических бактериальных инфекционных болезней.

Особенности вирусных инфекций, тропизм вирусов. Взаимодействие вирусов и клеток животного организма. Внутриклеточные включения, их теоретическое и диагностическое значение.

Микозы и микотоксикозы, их морфогенез и особенности морфологических реакций.

Инвазионные болезни, их морфогенез и патоморфологические особенности.

Патоморфоз и его значение в клинико-анатомической диагностики болезней.

Рекомендуемая литература к разделу 4

1. Балабанова, В. И. Патологическая анатомия сердца и кровеносных сосудов / В. И. Балабанова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2014. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121283
2. Вахрушева, Т. И. Онкология : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 330 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130063
3. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник / А. В. Жаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1450-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/12985
4. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164712
5. Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина : учебник / А. В. Жаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1581-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168649
6. Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131638
7. Кудряшов, А. А. Судебно-ветеринарная экспертиза / А. А. Кудряшов, В. Л. Балабанова. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2015. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121321
8. Кухаренко, Н. С. Патологоанатомическая техника при работе с павшими животными : учебное пособие / Н. С. Кухаренко. — Благовещенск : ДальГАУ, 2011. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137737
9. Максимова, Е. В. Общая патологическая анатомия. Атлас : учебное пособие / Е. В. Максимова, Е. А. Михеева, П. В. Смирнов. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2013. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133945
10. Намсараев, С. Д. Общая патология : учебное пособие / С. Д. Намсараев, Ц. Л. Лудыпов, С. Г. Долганова. — 2-е изд., испр. и доп. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2017. — 145 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143203

11. Латыпов, Д. Г. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1976-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168844

12. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Судебно-ветеринарная экспертиза : учебное пособие / составитель Н. П. Горбунова. — пос. Караваево : КГСХА, 2020. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171615

13. Практическая патологическая анатомия : учебное пособие / составитель Л. П. Миронова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133425

14. Цепковская, С. Н. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Раздел Частная патологическая анатомия животных : учебное пособие / С. Н. Цепковская, А. В. Остапчук, Л. Л. Ошкина. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 315 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170998

Раздел 5. Патологическая физиология

Экспериментально-физиологическое направление в патологии.

Учение о сущности болезни на разных этапах развития патологии. Определение болезней. Критерии отличия болезней от здоровья. Патологическая реакция, процесс, состояние. Понятие о стрессе. Общий адаптационный синдром защиты и повреждения при болезни. Современное диалектико-материалистическое представление об этиологии болезней. Роль этиологического фактора в развитии патологического процесса.

Патогенез. Причинно-следственные отношения в механизме болезней. Основные механизмы развития заболевания. Диалектико-материалистическое понимание проблемы местного и общего в патологии. Роль нарушений нервной и гуморальной регуляции в развитии болезней. Основные механизмы выздоровления и восстановления нарушений функции и структур.

Роль наследственности в патологии. Наследственные аномалии, общие механизмы возникновения наследственных болезней.

Реактивность и резистентность организма. Роль нервных и гуморальных факторов в реактивности организма. Влияние внешних факторов на реактивность организма. Виды реактивности. Значение барьерных приспособлений в невосприимчивости организма к патогенным факторам. Реакция биологической несовместимости тканей. Аллергия, ее виды и механизм развития. Аллергия и аутоаллергия. Аллергические реакции и их значение в ветеринарной практике. Аллергические болезни. Патофизиологическое выражение, повреждений клеток.

Сорбционные свойства клеток. Специфическое и неспецифическое выражение повреждения клеток. Нарушение основного обмена. Нарушение углеводного обмена, синтез и расщепление гликогена. Расстройство промежуточного обмена углеводов.

Гипергликемия, гипогликемия. Нарушение жирового обмена, нарушение всасывания жира, промежуточного обмена жира, ожирение. Нарушение холестеринозного обмена. Нарушение обмена фосфолипидов. Нарушение белкового обмена. Гипопротеинемия, гиперпротеинемия. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.

Нарушение водного обмена. Органические и не органические электролиты. Нарушения минерального обмена.

Рекомендуемая литература к разделу 5

1. Савинков, А. В. Теоретические основы патологической физиологии животных : учебное пособие / А. В. Савинков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-88575-598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143449

2. Сердюченко, И. В. Биология и патология рыб и пчел : учебное пособие / И. В. Сердюченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907346-74-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171591

3. Патологическая физиология : учебное пособие : в 2 частях / составители Т. М. Ушакова, О. Н. Полозюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020 — Часть 2 : Патологическая физиология — 2019. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148553

4. Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111866

5. Патологическая физиология : учебное пособие / составители Т. М. Ушакова, О. Н. Полозюк. — 2 -е изд., испр. и доп. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134377

Раздел 6. Анатомия домашних животных

Анатомия. Содержание, значение и место среди биологических и прикладных наук. История развития анатомии, ее значение в становлении материалистической биологии и задачи в развитии зооинженерной, ветеринарной и медицинской наук.

Теоретические и методологические основы современной эволюционной и функциональной анатомии. Принцип целостности организма и его единства с окружающей средой,

Понятие о норме в анатомии систем и органов живого организма, в динамике индивидуального развития, адаптации, взаимосвязи с экологическими и функциональными факторами.

Значение новых методов морфометрических исследований и математической обработки при изучении строения организма в свете причинно-следственной связи.

Филогенез, онтогенез и их взаимосвязь. Основные принципы филогенеза. Филогенетический ряд млекопитающих и птиц. Понятие о надежности и экономичности структур организмов и факторов, определяющих формообразование.

Аппарат движения, его значение, развитие и взаимосвязь с различными факторами внешней среды. Кость как орган - ее рост и развитие. Онто- и филогенез скелета, его связочного аппарата, кровоснабжение и иннервация скелета.

Скелетная мускулатура, ее значение и функция. Фило- и онтогенез скелетной мускулатуры в ее взаимосвязи с нервной системой.

Мускул как орган и его вспомогательные приспособления. Функциональная характеристика мускулатуры в ее статическом и динамическом состоянии.

Роль факторов движения в развитии и росте органов системы движения. Кожный покров и его производные, их онто- и филогенез, строение, значение и функции.

Система органов пищеварения, дыхания, выделения и размножения, их строение, значение и функция. Пути их эволюции. Особенности их иннервации и кровоснабжения.

Система крово-лимфообращения. Принципы и закономерности ее строения. Значение и функции этой системы, ее фило- и онтогенез. Особенности их иннервации.

Органы кроветворений, их строение, развитие и функции. Органы иммунной системы.

Железы внутренней секреции, их строение, топография, развитие, значение и функция.

Центральная и периферическая части нервной системы Принципы их строение, значение и функции.

Особенности строения вегетативной и соматической частей нервной системы, их фило- и онтогенез млекопитающих и птиц. Органы чувств - их строение, развитие, значение и функция. Особенности анатомии птиц" Факторы, обусловливающие эти особенности.

Рекомендуемая литература к разделу 6

1. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) : учебник / Н. А. Слесаренко, А. Е. Сербский, Н. В. Бабичев, А. И. Торба. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 5-8114-0528-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167724

2. Дюмин, М. С. Ангиология : учебное пособие / М. С. Дюмин, В. В. Пронин. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2020. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165218

3. Зеленевский, Н. В. Собака. Морфология и биохимия : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, Ю. В. Конопатов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7833-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166353

4. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник для спо / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н. В. Зеленевского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-7043-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154381

5. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167818

6. Морфология и васкуляризация головного мозга животных : монография / А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, Н. В. Зеленевский [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4263-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133907