

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
Принято на
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Ученом совете
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Университета Вернадского
Дата подписания: 26.01.2024 15:46:00
Уникальный идентификатор:
26 декабря 2024 г.,
790a1a1f3525774421c55fc96453f0e902bfb0
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии
Университета Вернадского

26 декабря 2024 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования, в том числе с использованием дистанционных технологий.

Содержание программы вступительных испытаний

Раздел 1. Основы общей цитологии, гистологии и эмбриологии

Тема 1. Основы цитологии.

Предмет морфологии. Цитология — наука о клетке. Понятие о клетке как элементарной единице живого. Структурная организация клетки. Клеточный цикл. Виды деления клеток.

Тема 2. Общая эмбриология.

Основы эмбриологии. Строение мужских и женских половых клеток. Характерные особенности сперматогенеза и оогенеза. Оплодотворение. Дифференцировка зародышевых листков. Понятие онтогенеза. Образование и закладка внезародышевых органов у млекопитающих. Типы плацент.

Тема 3. Общая гистология.

Понятие о тканях, их классификация. Особенности строения эпителиальных тканей. Ткани внутренней среды или опорно-трофические ткани. Строение мышечной и нервной ткани. Гистогенез и органогенез. Развитие производных эктодермы, энтодермы и мезодермы.

Раздел 2. Соматические системы органов.

Тема 1. Система органов произвольного движения. Скелет.

Анатомический состав аппарата движения, общая характеристика строения, развития, функционирования. Значение аппарата для обеспечения жизнедеятельности организма.

Остеология. Скелет. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, функции. Значение в жизнедеятельности организма. Кость как основной орган костной системы, ее анатомо-гистологическое строение. Типы костей по форме, строению, функции и положению в скелете. Фило- и онтогенетическое развитие скелета позвоночных. Осевой скелет и скелет конечностей. Особенности в их строении у разных видов домашних животных, изменения в связи с возрастом, кормлением и условиями содержания.

Синдесмология (артрология). Общая морфофункциональная характеристика соединения костей скелета в связи с его развитием; виды соединения костей. Особенности строения суставов. Возрастные и видовые особенности соединения костей.

Тема 2. Система органов произвольного движения. Мускулатура.

Миология. Анатомический состав скелетных мышц, их морфофункциональная характеристика. Фило- и онтогенез мышечной системы. Мышца как орган. Типы мышц по форме, функции и внутренней структуре. Действие мышц различной структуры и разных морфофункциональных групп в условиях статики или динамики животных.

Изменения структуры мышц, ее физических свойств и химического состава в связи с возрастом и под влиянием кормления, откорма, кастрации, двигательной активности и других технологических приемов современного животноводства. Мышцы туловища, головы и конечностей. Вспомогательные приспособления аппарата движения: сезамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища и сумки.

Тема 3. Система органов кожного покрова.

Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова и его производных: их развитие в фило- и онтогенезе. Строение кожи и ее производных: потовые, сальные и молочные железы, волосы, когти, копыта (копытца), мякиши, рога. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с видом, возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием

Форма и строение вымени у домашних животных. Видовые особенности строения вымени у продуктивных животных и изменения его структуры в различные периоды функциональной деятельности. Типы волос и их смена. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие и структуру производных кожного покрова.

Раздел 3. Висцеральные системы органов.

Тема 1. Система органов пищеварения.

Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях, оболочках и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Их развитие и взаимное расположение. Деление брюшной полости на области. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Фило- и онтогенез внутренних органов.

Пищеварительный аппарат. Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика, его развитие в фило- и онтогенезе. Деление на отделы. Морфофункциональная характеристика и топография головной (ротоглотки), передней (пищеводно-желудочной), средней (тонкой) и задней (толстой) кишок, застенных желез. Их строение, топография, развитие, видовые, возрастные особенности и роль в процессе пищеварения. Изменения в строении органов пищеварения под влиянием технологических приемов интенсивного промышленного животноводства

(полногранулированные рационы, предварительная тепловая и механическая обработка грубого корма, гиподинамия, интенсивное доращивание и т. д.).

Тема 2. Система органов дыхания.

Дыхательный аппарат. Анатомический состав. Общая морфофункциональная характеристика органов дыхания, развитие в фило- и онтогенезе. Строение и функциональное значение органов дыхания. Плевральные полости и их оболочки. Носовая полость. Дыхательные пути. Легкие. Видовые и возрастные особенности.

Тема 3. Система органов мочевого выделения.

Морфофункциональная характеристика мочеполового аппарата, его фило- и онтогенез. Значение мочеполового аппарата в обеспечении жизнедеятельности организма и сохранении вида. Анатомический состав органов мочевого выделения. Типы почек и их строение. Мочеотводящие органы: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Видовые особенности анатомии почек.

Тема 4. Система органов размножения.

Анатомический состав органов размножения у самок и самцов. Общая характеристика и функциональное значение. Строение половой системы самок разных видов животных: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва. Изменение структуры половых органов самок в разные периоды половой деятельности. Строение половых органов самца: семенника и его придатка, семенникового мешка, семенного канатика, мочеполового канала, придаточных половых желез, полового члена и препуция у самцов разных видов с.-х. животных.

Раздел 4. Интегрирующие системы органов.

Тема 1. Эндокринная система.

Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, их значение и классификация. Строение и расположение гипофиза, щитовидной железы, эпифиза, паращитовидных и надпочечниковых желез, а так же желез смешанного типа - половых и поджелудочной.

Тема 2. Сердечно-сосудистая система и органы кроветворения.

Строение и значение органов крово- и лимфообращения, органов кроветворения и иммунной системы. Анатомический состав, развитие в фило- и онтогенезе. Строение сердца. Сердечная сумка. Круги кровообращения, в том числе у плода. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов, анастомозы, коллекторы и коллатерали, сосудистые дуги и сплетения, чудесные сети, микроциркуляторная система. Основные артериальные и венозные магистрали, лимфатические сосуды, их строение и связи с венозной системой. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение и значение. Становление кроветворной функции в онтогенезе. Строение и расположение периферических лимфоидных органов: лимфатических узлов, селезенки, миндалин, и центральных - красного

костного мозга, тимуса (вилочковой железы). Видовые и возрастные особенности.

Тема 3. Нервная система.

Значение нервной системы и принципы ее анатомического строения. Деление нервной системы на центральный, периферический отделы и их взаимосвязь. Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы и ее развитие в фило- и онтогенезе. Строение головного и спинного мозга. Их место в рефлекторной дуге. Влияние на центральную нервную систему внешней и внутренней среды. Характеристика периферической нервной системы. Формирование спинномозговых и черепных нервов, закономерности их ветвления, ганглии. Особенности строения симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.

Тема 4. Органы чувств.

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств и их классификация. Основные данные в фило- и онтогенезе. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.

Список литературы:

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий. – СПб. : Лань, 2019. – 368 с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/112059/#1>
2. Зеленецкий, Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Зеленецкий, К.Н. Зеленецкий. – СПб. : Лань, 2014. – 848 с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/52008/#1>
3. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учеб.для ссузов / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. – М. : КолосС, 2007. – 280 с.
4. Елисеев, А. П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учеб.для техникумов / А. П. Елисеев, Н. А. Сафонов, В. И. Бойко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1991. - 493с.
5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Жаров и др.; под ред. А.В. Жарова. — СПб. : Лань, 2018. — 416 с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99282>

6. Анатомия и физиология : словарь-справ. : учеб.пособие / авт.-сост. : С. С. Тверская. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Воронеж : МОДЭК, 2010. – 352 с.
7. Мажуга, П. М. Развитие скелета конечностей у наземных позвоночных / П. М. Мажуга, А. Я. Житников, Т. П. Ницевич. – Киев : Наук. думка, 1993. – 184 с.
8. Ромер, А. Анатомия позвоночных : В 2-х т. : Пер. с англ. ; Т. 1 / А. Ромер, Т. Парсонс. – М. : Мир, 1992. – 357 с.