

Программа профильного вступительного испытания по
морфологии животных для поступающих на программы
бакалавриата/ специалитета ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

Основы цитологии и общая гистология

1.1 Строение и жизнедеятельность клетки, эпителиальные ткани.

Понятие о клетке как саморегулирующейся системе целостного организма. Строение и функции составных частей клетки. Понятие о ткани. Общие принципы организации и классификации тканей. Эпителиальные ткани – общие признаки, классификация, виды и распределение в организме.

1.2 Опорно-трофические ткани.

Понятие об опорно-трофических тканях, их характеристика и общие свойства. Классификация опорно-трофических тканей. Плазма и форменные элементы крови, их классификация, строение, функции, развитие. Характеристика клеток и межклеточного вещества различных видов соединительных тканей, их локализация в организме. Ткани с опорной функцией: хрящевые, костные. Строение гиалинового хряща, пластинчатой костной ткани.

1.3 Мышечные ткани, нервная ткань.

Виды мышечных тканей, их структурно-функциональные единицы, особенности функционирования, локализация в организме. Строение мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Строение мышцы как органа. Характеристика нервной ткани, строение и виды нейронов, нейроглии. Синапсы и нервные окончания. Рефлекторная дуга.

Соматические системы

2.1 Скелет.

Деление тела животного на области. Плоскости и направления в теле животного, основные анатомические термины. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы. Кости шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов ствольного скелета. Сведения о типах соединения костей, суставах и связках. Соединение позвонков, суставы. Деление черепа на отделы, кости мозгового и лицевого отделов черепа. Соединение костей черепа. Скелет конечностей и их поясов. Соединение конечностей со ствольной частью тела, суставы свободных конечностей.

2.2 Мускулатура.

Распределение мышц на теле животного. Особенности расположения и функции жевательных и мимических мышц, дорсальных и вентральных мышц позвоночного столба, экспираторов и инспираторов. Мышцы брюшного пресса. Закономерности расположения мышц на грудной конечности. Мышцы, связывающие грудную конечность со стволом тела. Мышцы, действующие на суставы тазовой конечности.

2.3 Кожа и ее производные.

Строение кожи без волос, волоса, волосяного фолликула. Строение и механизм секреции потовой и сальной желез. Особенности кожного покрова в разных участках тела. Волосяной покров, линька. Кожные железы: потовые, сальные, специфические, молочная. Строение молочной железы в состоянии лактации, изменения в молочной железе в период запуска.

Спланхнология

3.1 Анатомическое строение органов пищеварительной, дыхательной, выделительной и половой систем.

Анатомическое строение, общая морфофункциональная характеристика и расположение органов ротоглотки, пищеводно-желудочного отдела, застенных желез, кишечника. Зубная формула. Особенности строения зубов, нёба, желудка, кишечника у разных видов сельскохозяйственных животных. Анатомическое строение, морфофункциональная характеристика и расположение носовой полости, гортани, трахеи, бронхов, легких. Анатомическое строение, морфофункциональная характеристика и расположение органов мочеотделения. Строение почки разных видов животных. Анатомическое строение, морфофункциональная характеристика и расположение органов размножения самцов и самок.

3.2 Гистологическое строение органов пищеварительной, дыхательной, выделительной и половой систем.

Принцип строения трубкообразных органов. Строение пищевода, однокамерного и многокамерного желудков, тонкого и толстого кишечника. План строения компактного органа. Гистологическое строение трахеи, бронхиального и респираторного отделов легких, почки, семенника, яичника.

Интегрирующие системы.

4.1 Сердечно-сосудистая система.

Кровообращение. Значение кровообращения для организма. Особенности движения крови в большом и малом кругах кровообращения. Строение сердца. Сердечная сумка. Схемы кругов кровообращения. Основные артерии и вены большого и малого кругов кровообращения. Обзор лимфатической системы.

4.2 Железы внутренней секреции.

Общая характеристика желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Строение, функционирование гипофиза, щитовидной железы, надпочечников.

4.3 Нервная система.

Значение и общие закономерности строения нервной системы. Деление нервной системы на центральный, периферический (соматический) и вегетативный (автономный) отделы и их характеристика. Строение головного мозга и его отделов (конечного, промежуточного, среднего, заднего и продолговатого). Строение и закономерности ветвления черепно-мозговых и спинномозговых нервов. Главные нервы конечностей.

Рекомендуемая литература:

1. Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. и др. Морфология мясопромышленных животных (анатомия и гистология). Москва, Инфра-М, 2017г. 307с.
2. Морфология сельскохозяйственных животных. Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. СПб, Лань, 2021г. 544 с.
3. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П. и др. СПб, Лань, 2013г. 352 с.