

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по учебной работе,  
К.п.н., доцент



/Нагорная Г.Ю./

2023 г.

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания на базе профессионального образования (СПО)  
по дисциплине «Анатомия и физиология животных»

Черкесск, 2023

Программа вступительного испытания одобрена на заседании кафедры  
«Ветеринарная медицина»

от « 18 » 09 2023 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой



В.А. Лисовиченко

Программа вступительного испытания одобрена Советом Аграрного  
института

« 30 » 09 2023 г. Протокол № 1

Председатель Совета Аграрного института



Т.А. Эркенов

**Разработчик:**

к.в.н., доцент



Э.Х. Гогуев

Согласовано:

Заместитель председателя ПК



Акбаева Ф.А.

## **Объем требований по анатомии и физиологии животных**

На экзамене по анатомии и физиологии животных абитуриент должен продемонстрировать знание строения и этапов развития организма домашних животных; знать видовые, половые, возрастные и породные особенности строения организма и составляющих его органов: форма, размер, цвет, масса, месторасположение, на какие отделы и органы дифференцируются системы в фило- и онтогенезе; как осуществляется связь между системами и органами; основные закономерности развития физиологических процессов; видовые, возрастные и половые особенности протекания процессов в тканях, органах и системах.

Должен уметь описать строение органа, указав его видовые особенности: назвать детали его строения; назвать части, области тела, системы органов и их анатомический состав, определить их расположение, указав значение и функции.

### **Структура дисциплины**

Раздел 1. Аппарат движения

Раздел 2. Система органов кожного покрова

Раздел 3. Учение о внутренностях (спланхнология)

Раздел 4. Аппарат крово- и лимфообращения

Раздел 5. Железы внутренней секреции

Раздел 6. Нервная система

Раздел 7. Анализаторы

Раздел 8. Особенности строения домашней птицы

## **Раздел 1. Аппарат движения**

Понятие об анатомии и физиологии как науках, история развития.

Морфофункциональная характеристика аппарата движения.

Понятие о фило- и онтогенезе. Строение и развитие кости как органа.

Скелет животных, деление на осевой и периферический. Фило- и онтогенез скелета. Скелет туловища и конечностей. Кости черепа. Учение о соединении костей. Непрерывное соединение костей. Прерывное соединение костей. Строение суставов. Синовиальная среда. Виды суставов. Виды движений в суставах. Морфо-функциональная характеристика мышц. Строение мышцы как органа. Типы мышц. Физические и химические свойства мышц. Функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей.

## **Раздел 2. Система органов кожного покрова**

Общий кожный покров. Строение, развитие и значение кожного покрова. Возрастные сезонные и видовые особенности кожного покрова домашних животных. Производные кожного покрова и их морфофункциональная характеристика. Строение рога, копыта, копытца, волоса, потовых и сальных желез. Молочная железа, морфофункциональная характеристика а разных видов животных. Образование молока.

## **Раздел 3. Учение о внутренностях (спланхнология)**

Строение, развитие и значение органов пищеварения. Сущность 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.

Органы дыхания домашних животных. Сущность дыхания. Строение легких и грудной полости, плевра, её взаимосвязь с легкими. Плевральные полости, средостенье. Топография легких, видовые особенности. Механизм вдоха и выдоха.

Мочеполовой аппарат домашних животных. Строение и значение системы органов мочевого выделения, её связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный и мочеполовой каналы. Топография органов мочевого выделения у разных видов животных. Образование мочи.

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.

#### **Раздел 4. Аппарат крово- и лимфообращения**

Ангиология. Система крово- и лимфообращения домашних животных. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Автоматия сердца. Частота пульса. 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.

## **Раздел 5. Железы внутренней секреции**

Железы внутренней секреции, их значение, классификация. Строение и значение гипофиза. Строение и значение эпифиза. Морфофункциональная характеристика поджелудочной железы. Щитовидная железа, надпочечники. Гормоны, их характеристика и механизм действия. Гормоны гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы.

## **Раздел 6. Нервная система**

Роль нервной системы в организме. Общая характеристика и деление нервной системы на центральную и периферическую. Нервная ткань. Вегетативная автономная нервная система. Соматический и висцеральный отделы нервной системы. Центральный отдел нервной системы. Головной мозг, топография и морфофункциональная характеристика. Спинной мозг, топография и морфофункциональная характеристика. Нейрон. Аксоны и дендриты. Рефлексы.

## **Раздел 7. Анализаторы**

Понятие о трех отделах анализаторов. Понятие об анализаторах. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств.

Морфофункциональная характеристика зрительного анализатора.  
Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения.

Органы слуха и равновесия, их топография и морфофункциональная характеристика. Органы обоняния, вкуса, осязания.

## Раздел 8. Особенности строения 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.

### Рекомендуемая литература

Список основной литературы	
1.	Анатомия с частной гистологией домашних животных [Электронный ресурс]/. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 471 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69053.html">http://www.iprbookshop.ru/69053.html</a>
2.	Вракин, В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии [Электронный ресурс]/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2015. — 528 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60216.html">http://www.iprbookshop.ru/60216.html</a>
Список дополнительной литературы	
1.	Анатомия домашних животных [Текст]: учебник/ под ред. И.В. Хрустальной.- 3-е изд. испр.- М.: КолосС, 2000.- 704 с.
2.	Анатомия позвоночного столба и грудной клетки [Электронный ресурс]: учебное пособие/. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 44 с. — 2227-83927. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47282.html">http://www.iprbookshop.ru/47282.html</a>
3.	Анатомия собаки. Висцеральная система [Текст]: учебник/ под ред. проф. Н.А. Слесаренко.- СПб.: Лань, 2004.- 88 с.

4.	Антипова, Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник/ Л.В. Антипова, В.С. Слободякин, С.М. Сулейманов.- М.: КолосС, 2005.- 384 с .
5.	Курдюков, А.А. Мускулатура туловища, головы, грудной и тазовой конечностей домашних животных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Курдюков, О.Б. Павленко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72706.html">http://www.iprbookshop.ru/72706.html</a>
6.	Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс]/ В.И. Соколов, Е.И. Чумасов, В.С. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2016. — 400 с. — 978-5-906371-15-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60212.html">http://www.iprbookshop.ru/60212.html</a>
7.	Трояновская, Л.П. Топографическая анатомия конечностей сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]/ Л.П. Трояновская, Б.Н. Алтухов, А.Н. Белогуров. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72774.html">http://www.iprbookshop.ru/72774.html</a>