

Программа вступительного испытания

по дисциплине «БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Программа вступительного испытания составлена на основе программ среднего профессионального образования.

Цель программы заключается в оказании помощи абитуриентам в подготовке к вступительным испытаниям в университет.

Последовательность основных тем и вопросов соответствует порядку изучения основных разделов биологии животных.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

На вступительном испытании абитуриент должен:

- знать теоретические основы морфологии, физиологии и генетики животных;
- иметь структурированное представление о строении и работе организма животных;
- уметь оценить состояние животных.

1. Животная клетка. Ткани.

Строение животной клетки. Виды тканей: эпителиальные ткани (эпителий): покровный однослойный, многоядерный мерцательный, покровный многослойный, железистый; соединительные ткани: жидкая (кровь и лимфа), рыхлая волокнистая, плотная волокнистая, жировая, хрящевая, костная; мышечная ткань: гладкая, поперечно-полосатая скелетная, поперечно-полосатая сердечная; нервная ткань.

2. Класс млекопитающие.

Подкласс яйцекладущие. Подкласс сумчатые. Подкласс плацентарные. Знать представителей, их особенности строения и развития.

3. Покровы тела млекопитающих.

Строение кожи, дермы. Производные эпидермиса: волосы, вибрисы, щетина, иглы, рога и копыта, ногти, когти.

4. Опорно-двигательная система.

Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей.

5. Пищеварительная система.

Прием корма. Рот, ротовая полость. Слюнные железы. Слюна, ее функции. Глотка. Пищевод. Строение и функции однокамерного и многокамерного желудка. Пищеварение в кишечнике. Строение и функции поджелудочной железы и печени. Дефекация.

6. Сердечно-сосудистая система.

Два круга кровообращения. Строение сердца. Сердечные сокращения. Артерии, вены, капилляры.

7. Кровь.

Функции крови. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Система крови. Отличительные особенности крови разных видов животных.

8. Дыхательная система.

Строение трахеи, легких. Альвеола. Мертвое пространство и его функции. Функции легких.

9. Выделительная система.

Строение и функции почек. Мочеточники. Мочевой пузырь. Гормоны влияющие на образование мочи. Состав мочи. Первичная, вторичная моча.

10. Обмен веществ

Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен воды. Теплообмен. Роль витаминов и минералов в жизнедеятельности организма.

11. Нервная система.

Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отдел нервной системы. Строение и функции нейрона. Рефлексы, классификация рефлексов.

12. Размножение и развитие.

Органы размножения самцов и самок. Плацента, виды плаценты. Беременность. Роды. Лактация. Строения молочной железы. Рефлекс молокоотдачи.

Рекомендуемая литература

Кириленко А.А. Биология.ЕГЭ и ОГЭ. Раздел «Животные». Теория. Тренировочные задания: учебно-методическое пособие/А.А. Кириленко – Ростов на Дону: Легион, 2018. – 448 с.

Константинов В. М. Общая биология : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О.Фадеева; под ред. В.М.Константинова. — 5-е изд.,стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 256 с.

Федотова Ю.О. Общая биология.: Учебное пособие. – СПб.: Университет ИТМО; 2017. – 63 с.