

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии
ректор ФГБОУ ВО Донской ГАУ

В.Х. Федоров

«25» Октября 2022 г.

ПРОГРАММА

вступительных испытаний по Биологии
для поступающих на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам бакалавриата, программам специалитета
в 2023-24 учебном году

Программа вступительных испытаний по биологии

составитель: доктор с.-х. наук, доцент Федюк Федюк Е.И.

Программа вступительных испытаний обсуждена и одобрена на заседании кафедры биологии, морфологии и вирусологии факультета ветеринарной медицины протокол № 1 от 24 августа 2022 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины протокол № 2 от 19 октября 2022 г.

заведующий кафедрой биологии, морфологии и вирусологии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Федоров Федоров В.Х.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для поступающих по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета.

Программа общеобразовательного вступительного испытания сформирована с учетом необходимости соответствия уровня сложности данного вступительного испытания уровню сложности ЕГЭ по соответствующему общеобразовательному предмету.

Программа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается учредителем ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учение о клетке

1. Строение клетки (мембраны, цитоплазма, митохондрии, эндоплазматическая сеть, рибосомы, пластиды, аппарат Гольджи, ядро и ядрышко). Отличие растительной и животной клеток. Химический состав клетки (органические и неорганические вещества).

2. Обмен веществ и энергии в клетке (ассимиляция и диссимиляция, фотосинтез, синтез белка).

3. Деление клеток (митоз, вегетативное и половое размножение). Развитие половых клеток у растений и животных.

4. Основы генетики и селекции (понятие о наследственности и изменчивости, формы изменчивости).

5. Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

Ботаника

1. Царство растений. Ботаника - наука о растениях. Многообразие растений. Систематика растений (водоросли, грибы, лишайники, мхи, папоротникообразные, голосеменные растения, покрытосеменные растения). Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека. Морфология семенных растений органы семенных растений (семя, корень, побег, стебель, лист, цветок). Особенности строения растительной клетки. Ткани растений.

2. Жизнедеятельность растений: фотосинтез, дыхание, транспирация и др. физиологические процессы.

3. Семенное и вегетативное размножение растений.

Зоология

1. Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Основные отличия животных от растений.

2. Разнообразие животных и их классификация. Системы органов животных.

3. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.

4. Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.

Анатомия и физиология человека

1. Организм человека как единое целое.

2. Понятие ткань, орган, система органов.

3. Системы органов: сердечно-сосудистая, опорно-двигательная, пищеварительная, выделительная, дыхательная, нервная, половая. Железы внутренней и внешней секреции.

4. Органы чувств: слуховой и зрительный анализаторы. Кожный покров. Обмен веществ и энергии.

Общая биология

1. Понятие эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина.
2. Изменчивость и наследственность, искусственный и естественный отбор, образование новых видов. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции.
3. Развитие органического мира. Возникновение и периоды развития жизни на Земле. Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Экология. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. Понятия: биоценоз, экосистема, биосфера.
4. Организм и среда. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.).
5. Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.

Шкала оценивания и минимальное количество баллов

Минимальное количество баллов для успешной сдачи экзамена по биологии составляет 36. Максимальное количество баллов – 100.