

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель приемной комиссии
Ректор ФГБОУ ВО «ДОНАГРА»

В. И. Веретенников
2025 г.



ПРОГРАММА
вступительных испытаний по прикладной биологии
для лиц, поступающих на обучение по образовательным программам бакалавриата и
специалитета на основе среднего профессионального образования
в 2025-26 учебном году

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 для общеобразовательного вступительного испытания, проводимого организацией высшего образования самостоятельно, соответствует минимальному количеству баллов ЕГЭ.

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.

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

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

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Пасечник В. В. Биология. 5-6 классы. Учеб. для общеобразоват. организаций. (Линия жизни) / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова]; под ред. Пасечника В. В. – М.: Просвещение, 2016. – 160 с.
2. Пасечник В.В. Биология. 7 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. (Линия жизни) / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова]; под ред. Пасечника В. В. – М.: Просвещение, 2016. – 256 с.
3. Пасечник В. В. Биология. 8 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. (Линия жизни) / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов]; под ред. Пасечника В. В. – М.: Просвещение, 2016. – 256 с.
4. Пасечник В. В. Биология. 9 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций (Линия жизни) / [В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов]; под ред. Пасечника В. В. – М.: Просвещение, 2016. – 207 с.
5. Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 223 с.
6. Беляев Д. К. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016.

Дополнительная литература

1. Бородин П.М. Высоцкая Л.В. и др. Биология. Общая биология. Учебник. ч.1,2. М Просвещение, 2011 г.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. – В 3 т.- М.: Мир, 1990

3. Гусев М.В. Биология для поступающих в вузы. М.Мир, 2002.
4. Каменский А. А., Соколова Н. А., Титов С. А. Биология. 1000 вопросов и ответов.
5. Учебное пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: «Книжный дом «Университет», 1998. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. Справочное пособие. М.: «Дрофа». 1998 г. 240 с.
6. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. Тесты. 9 кл.: Учебно – методическое пособие. – М.: Дрофа, 1998.
7. Мамонтов С. Г. Биология. Для поступающих в ВУЗы. М.: Высшая школа, 1991, 2003 и последующие издания.
8. Мустафин А. Г., Лакгуева Ф. К., Быстренина Н. Г. и др. Биология. Для поступающих в ВУЗы. М.: Высшая школа, 1995.
9. Шалапенко Е. С., Камлюк Л. В., Лисов Н. Д. Тесты по биологии. – М.: «Рольф», 1999.