

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом  
по довузовскому образованию

протокол № 1(э) от 19.01.2026 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА БАЗЕ  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БИОЛОГИЯ» (в формате собеседования)

2026 год

## **Программа вступительного испытания в форме собеседования по биологии**

Процедура устного испытания:

Вступительное испытание проводится в виде устного собеседования. Абитуриент получает **3 вопроса** для **устного** ответа и **25 минут** на подготовку. **Продолжительность** ответа не должна превышать **20 минут**, рекомендуемое время на ответ как один вопрос – 5–7 минут. Ответы на вопросы 1 и 2 оцениваются максимум в 30 баллов. Ответ на вопрос №3 оценивается максимум в 40 баллов. Более подробно критерии оценивания указаны в демоверсии вступительного испытания применительно к вопросам.

### **Общие критерии оценивания:**

Верное и уместное использование биологической терминологии

Логика изложения фактов, выделение причинно-следственных связей

Полнота ответа на вопрос, верное перечисление элементов ответа

Понимание и объяснение биологических процессов и закономерностей

### **Содержание вступительного испытания**

**Раздел I.** Методы биологии. Основные свойства живого. Уровни организации живых систем

**Раздел II.** Клетка. Клеточная теория. Химический состав. Структурные элементы клеток прокариот и эукариот

**Раздел III.** Метаболизм. Понятие пластического и энергетического обмена. Клеточное дыхание, биосинтез белка, фотосинтез.

**Раздел V.** Генетические механизмы, молекулярная биология. Репликация ДНК, свойства генетического кода, таблица генетического кода. Вирусы как модель реализации генетической информации.

**Раздел VI.** Размножение и развитие. Половое и бесполое размножение, митоз и мейоз, способы полового и бесполого размножения. Эмбриональный и постэмбриональный онтогенез животных.

**Раздел VII.** Наследственность и изменчивость. Генетика. Законы Менделя. Решение генетических задач на моно и дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Изменчивость, ее типы. Примеры мутаций человека. Селекция, биотехнология

**Раздел VIII.** Разнообразие живого на Земле. Элементы ботаники и зоологии. Характеристики крупных систематических групп животных (типы, классы позвоночных), растений (отделы покрытосеменных). Элементы сравнительной анатомии животных и растений.

**Раздел IX.** Человек и его здоровье. Характеристика систем органов и тканей человека. Процессы регуляции и транспорта. Гомеостаз у человека. Элементы Высшей нервной деятельности.

**Раздел X.** Эволюция. Учение об эволюции Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции – механизмы, факторы, причины. Генетические процессы в популяциях.

**Раздел XI.** Экология. Факторы среды. Способы взаимоотношений организмов в экосистемах. Потoki энергии и состав экосистем. Основные закономерности, действующие на уровне экосистем. Экологические проблемы.

**Вопрос №1** проверяет знание разделов «Разнообразие живого на Земле – Ботаника, Зоология; Человек и его здоровье» (30 б)

**Вопрос №2** проверяет знания Общей биологии из разделов I – VII (30 б)

**Вопрос №3** проверяет знания Общей биологии из разделов X-XI (40 б)

### Пример экзаменационного билета

Вопрос 1 (30б)

Дайте развернутую характеристику типа Кольчатые черви. Приведите примеры представителей. Перечислите основные системы органов и особенности их строения. Дайте характеристику жизненному циклу кольчатых червей.

Вопрос 2 (30б)

Опишите процесс клеточного дыхания. Выделите основные этапы, их основные ресурсы и продукты. Опишите роль кислорода в этом процессе, укажите финальные продукты процесса.

Вопрос 3 (40б) Опишите процесс видообразования в отдельно взятой популяции. Какие способы видообразования существуют? Какие факторы могут влиять на этот процесс? Приведите примеры известных вам адаптаций и возникновения новых видов.