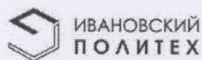


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД

А.Ю. Матрохин
«01» ноября 2020 г.

**ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО БИОЛОГИИ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ФГБОУ ВО «ИВГПУ»**

При проведении письменных испытаний абитуриентам выдаются билеты, содержащие задания, составленные в соответствии со стандартами «Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089). На выполнение заданий отводится 120 минут. Вступительный экзамен проводится в форме компьютерного тестирования согласно Правилам приема в ИВГПУ.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Биология как наука

- Предмет биологии. Методы исследования в биологии.
- Известные ученые - биологи и их теории, идеи и гипотезы. Достижения в биологии.
- Общие признаки биологических систем. Уровни организации живого.

2. Основы цитологии. Клетка как биологическая система

- Основные положения клеточной теории.
- Строение и функции клетки. Особенности строения прокариотической и эукариотической клеток. Отличия растительных и животных клеток.
- Обмен веществ в клетке. Химический состав. Синтез белка. Генетический аппарат клетки.

3. Организм как биологическая система

- Наследственность и изменчивость. Основные законы наследования признаков. Виды и причины изменчивости.
- Основы генетики и селекции.
- Размножение. Виды и значение размножения.
- Онтогенез. Особенности индивидуального развития организмов.

4. Система и многообразие органического мира

- Многообразие организмов различных царств. Основы систематики живых организмов.
- Строение и особенности жизнедеятельности организмов различных царств. Бактерии. Простейшие. Грибы. Растения. Животные. Доклеточные формы жизни - вирусы.

5. Организм человека и его здоровье

- Строение и функции различных систем организма человека.
- Правила здорового образа жизни. Основы гигиены.

6. Эволюция живой природы

- Виды, структура и движущие силы эволюции.
- Основы макроэволюции.
- Особенности видообразования. Критерии вида.

7. Основы экологии

- Основные свойства экосистем.
- Живой компонент экосистем (Биотический). Сообщество живых организмов.
- Экологические факторы.
- Круговороты веществ и энергии.

ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ

Работа состоит из 33 заданий разделенных на 3 блока.

Блок 1 включает в себя 20 вопросов с выбором ответа. За каждый правильный ответ поступающий получает 2 балла (максимум 40 баллов).

Блок 2 – 10 вопросов с несколькими вариантами ответов или требуется установить соответствие, оценивается по 3 балла за правильный ответ (максимум 30 баллов).

Блок 3 – 3 вопроса с кратким ответом повышенного уровня сложности. За каждый правильный ответ можно получить 10 баллов (максимум 30 баллов)

Максимальное количество баллов , которые может получить поступающий за выполнение теста – 100 баллов.

Минимальный балл по биологии – 39 баллов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в ВУЗы. учебник. М.: Феникс, 2021 (Оникс, 2008)
2. Мустафин А.Г. Биология . учебник для поступающих в ВУЗы.М.: Кнорус, 2014.
3. Богданович Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник. М.: АСТ-Пресс, 2019