



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

**ОЛИМПИАДА «Я – БАКАЛАВР» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5–11 КЛАССОВ**

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К ОТБОРОЧНОМУ ЭТАПУ ОЛИМПИАДЫ
2025/2026 УЧЕБНОГО ГОДА ДЛЯ 9 КЛАССА**

ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

Отборочный этап олимпиады «Я – бакалавр» для обучающихся 5–11 классов (далее – Олимпиада) по предмету «БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ» проходит дистанционно.

Вопросы заданий komponуются для каждого участника индивидуально в автоматическом режиме. Каждый вариант олимпиадной работы отборочного этапа включает в себя задания, предполагающие подготовленность участников Олимпиады в рамках ФГОС.

На решение задач отборочного этапа Олимпиады отводится 1 (один) астрономический час (60 минут). Отсчет времени начинается с момента начала выполнения заданий. Место и время выполнения заданий определяются участниками самостоятельно. Для выполнения заданий необходим компьютер с доступом в сеть Интернет. Оргкомитет не несет ответственности за сбои электропитания и связи в момент решения задач отборочного тура.

Участник Олимпиады может выполнять задания отборочного этапа однократно. В задания отборочного этапа входят 4 блока вопросов. За каждый правильный ответ 1 блока участник получает 2 балла; за каждый правильный ответ 2 блока – 5 баллов; за каждый правильный ответ 3 блока – 9 баллов; за каждый правильный ответ 4 блока – 6 баллов. Максимально возможное количество набранных участником баллов – 100.

В олимпиадные задания отборочного тура включены элементы содержания из следующих разделов (тем) курсов «Биологии» и «Экологии»:

- раздел «Клетка»;
- раздел «Генетика»;
- раздел «Анатомия и физиология»;
- раздел «Размножение и развитие»;
- раздел «Ботаника»;
- раздел «Зоология»;
- раздел «Эволюция»;
- раздел «Экология»;
- раздел «Микробиология»;
- раздел «Биосфера».

Для конструирования вариантов олимпиадной работы отборочного этапа использованы различные способы представления информации в текстах заданий (таблицы, схемы и рисунки).

Модуль 1. Задания с одним правильным ответом из четырёх

Задания направлены на проверку базовых знаний школьного курса биологии и экологии. Участники демонстрируют понимание фундаментальных понятий: строения клетки, функций органоидов, особенностей тканей и органов человека, классификации растений и животных, а также основных экологических закономерностей. Проверяются знания терминологии, умение выделять существенные признаки, устанавливать связи между структурами и их функциями. Формат предусматривает выбор одного верного ответа из четырёх предложенных. Блок способствует оценке широты кругозора, биологической эрудиции и усвоения ключевых фактов курса.

Модуль 2. Задания с несколькими правильными ответами из пяти

В этом блоке оцениваются не только фактические знания, но и умение системно мыслить, анализировать сложные биологические процессы и устанавливать причинно-следственные связи. Тематика включает клеточную физиологию, генетику, обмен веществ, биохимию, экологические взаимосвязи и адаптации организмов. Задания требуют выбора всех верных утверждений из предложенных пяти, что проверяет полноту понимания материала. Особое внимание уделяется интеграции знаний из разных разделов курса. Этот блок способствует выявлению обучающихся, способных применять теорию для объяснения биологических явлений и обобщения закономерностей живой природы.

Модуль 3. Задания на установление соответствий

Блок проверяет систематические и морфологические знания, способность сопоставлять признаки, функции, органы и группы организмов. Участники устанавливают соответствие между элементами двух множеств. Например, орган – система, организм – царство, признак – класс животных. Тематика охватывает строение человека, растения, животных, а также основы систематики и эволюции. Формат заданий выявляет умение структурировать информацию, видеть иерархию биологических систем и классификационных единиц. Такой тип заданий тренирует аналитическое мышление, способствует формированию навыков логического сопоставления и аргументированного выбора ответа.

Модуль 4. Задания на установление последовательностей

Задания направлены на выявление понимания динамических процессов в биологии и экологии. Необходимо правильно расположить предложенные этапы, процессы или систематические категории в логическом или хронологическом порядке. Вопросы охватывают размножение и развитие организмов, стадии биохимических реакций, этапы пищеварения, звенья пищевых цепей, таксономические уровни. Блок развивает умение видеть причинно-временные связи и закономерности функционирования живых систем. Такой формат проверяет глубину усвоения материала и позволяет выявить обучающихся, способных логически реконструировать биологические процессы на разных уровнях организации жизни.

Участник Олимпиады получает индивидуальный вариант олимпиадной работы отборочного этапа, состоящий из 30 вопросов: 20 задач (заданий) из первого блока заданий, 6 задач (заданий) из второго блока, 2 задачи (заданий) из третьего блока, 2 задачи (заданий) из четвертого блока.

Каждое задание оценивается в зависимости от уровня сложности и правильности полученного результата. Баллы, полученные участником Олимпиады за выполненные задания, суммируются.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ЗАДАНИЯ ОЛИМПИАДЫ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА 2025/2026 УЧЕБНОГО ГОДА

РАЗДЕЛ 1. Задания с одним правильным ответом из четырёх.

Задания направлены на проверку базовых знаний школьного курса биологии и экологии.

Пример 1

Клеточная стенка отсутствует у:

- вирусов
- грибов
- растений
- животных

Ответ: животных

Пример 2

Голосовые связки раскрыты наиболее широко, когда человек:

- говорит шепотом
- говорит громко

- кричит
- молчит

Ответ: молчит

Пример 3

Растение, изображенное на рисунке, относится к семейству:



- Розоцветные
- Губоцветные
- Лилейные
- Пасленовые

Ответ: Розоцветные

РАЗДЕЛ 2. Задания с несколькими правильными ответами из пяти.

В этом блоке оцениваются не только фактические знания, но и умение системно мыслить, анализировать сложные биологические процессы и устанавливать причинно-следственные связи.

Пример 1

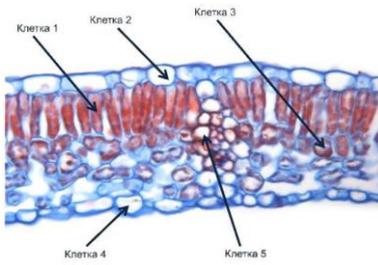
Для хламидомонады характерно наличие:

- вакуоли с клеточным соком
- мейоза при прорастании зиготы
- размножения делением клетки пополам
- сократительных вакуолей
- целлюлозной клеточной стенки

Ответ: мейоза при прорастании зиготы; сократительных вакуолей

Пример 2

Какие из отмеченных клеток на срезе листа производят кислород в дневное время?



- клетка 1
- клетка 2
- клетка 3
- клетка 4
- клетка 5

Ответ: клетка 1, клетка 3

Пример 3

Железами внутренней секреции вырабатываются:

- лизоцим
- трипсин
- тироксин
- гликоген
- адреналин

Ответ: тироксин, адреналин

РАЗДЕЛ 3. Задания на установление соответствий

Блок проверяет систематические и морфологические знания, способность сопоставлять признаки, функции, органы и группы организмов.

Пример 1

Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны.

У части представителей в развитии имеется стадия куколки.	Насекомые Паукообразные
Подавляющее большинство представителей – хищники.	
Тело животных состоит из головы, груди и брюшка.	
Животные способны поглощать только жидкую пищу.	
Животные имеют четыре пары ходильных ног.	

На голове могут располагаться простые и сложные глаза.	
--	--

Ответ:

У части представителей в развитии имеется стадия куколки.	Насекомые
Подавляющее большинство представителей – хищники.	Паукообразные
Тело животных состоит из головы, груди и брюшка.	Насекомые
Животные способны поглощать только жидкую пищу.	Паукообразные
Животные имеют четыре пары ходильных ног.	Паукообразные
На голове могут располагаться простые и сложные глаза.	Насекомые

Пример 2

Установите соответствие между характеристиками и животными, изображёнными на рисунках 1 и 2.



двухкамерное сердце	
лёгочное дыхание	
наружное оплодотворение	
наличие боковой линии	
два круга кровообращения	

Ответ:

двухкамерное сердце	1
лёгочное дыхание	2
наружное оплодотворение	1
наличие боковой линии	1
два круга кровообращения	2

Пример 3

Установите соответствие между организмами и царствами живой природы.

опёнок зимний	Животные, Грибы, Растения Бактерии
клостридия ботулиновая	
муравей лесной	
тисс ягодный	

Ответ:

опёнок зимний	Грибы
клостридия ботулиновая	Бактерии
муравей лесной	Животные
тисс ягодный	Растения

РАЗДЕЛ 4. Задания на установление последовательностей

Задания направлены на выявление понимания динамических процессов в биологии и экологии.

Пример 1

Установите последовательность процессов, относящихся к размножению и развитию лягушки, начиная с образования половых клеток.

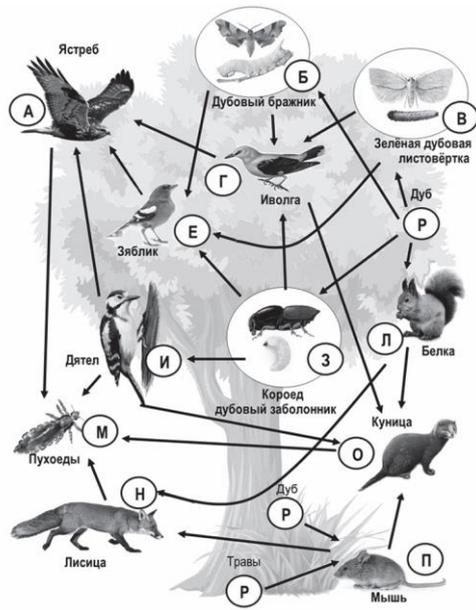
замена жаберного дыхания лёгочным
оплодотворение икры самцами
откладывание икры самкой в воду
развитие жабр, мускулатуры и скелета
появление личинки

Ответ:

откладывание икры самкой в воду
оплодотворение икры самцами
появление личинки
развитие жабр, мускулатуры и скелета
замена жаберного дыхания лёгочным

Пример 2

Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит мышь. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.



Ответ:

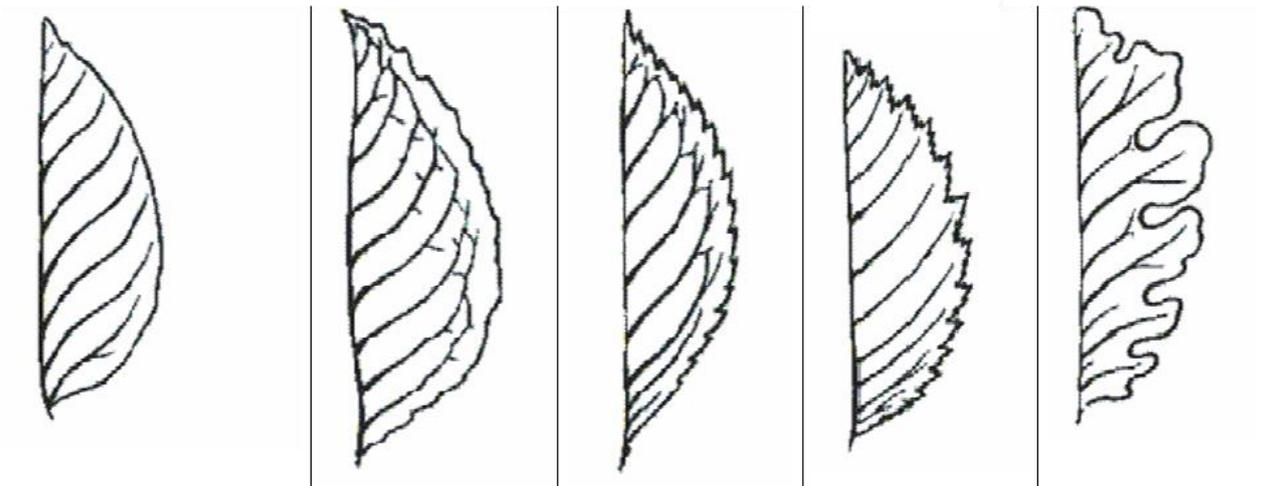
Р
П
Н
М

ИЛИ

Р
П
О
М

Пример 3

Установите последовательность (слева направо) названий формы края листа.



лопастной
волнистый
цельнокрайный
двойко-пильчатый
пильчатый

Ответ:

цельнокрайный
волнистый
пильчатый
двойко-пильчатый
лопастной

Литература для подготовки:

1. Пасечник В.В. Биология. 9 класс. – М.: Дрофа, 2022.
2. Каменский А.А., Маш Р.М. Биология: курс подготовки к олимпиадам. – М.: Просвещение, 2021.
3. Экология: учебное пособие / под ред. Н.С. Черновой. – Ростов н/Д: Феникс, 2020.

Информационные ресурсы:

1. <https://olymp.msu.ru>
2. <https://ege.sdamgia.ru/biology>
3. <https://bioexam.ru>