

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2026–2027 УЧ. Г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–8 КЛАССЫ

Максимальный балл – 25.

Задание 1

Экология изучает взаимоотношения организмов с окружающей средой на разных уровнях организации жизни. Установите соответствие между уровнем организации и предметом его изучения в экологии.

Уровень организации	Предмет изучения
1. Организменный	А) Взаимодействие разных видов на одной территории на основе передачи энергии и вещества.
2. Популяционный	Б) Приспособления отдельного живого существа к условиям среды.
3. Экосистемный	В) Изменение численности группы особей одного вида во времени.

Задание 2

Разные организмы способны выдерживать разные изменения условий среды. Некоторые группы выживают в очень широком диапазоне условий, другие — лишь в узком. Какие из перечисленных признаков характерны для организмов с широким пределом выживания?

- а) Способность существовать при различных условиях среды.
- б) Высокая специализация к конкретным условиям.
- в) Способность использовать разнообразные источники пищи и другие ресурсы.
- г) Небольшие территории распространения организмов.

Задание 3

Зона оптимума — это диапазон наиболее благоприятных условий для жизнедеятельности организмов. Узкоспециализированные виды имеют узкую зону оптимума, а широко распространённые — широкую. Какое из представленных утверждений является верным?

- а) Узкоспециализированные виды легче переносят изменения климата благодаря точному соответствию условиям окружающей среды.
- б) Широко распространённые виды более устойчивы к изменениям среды, но могут уступать в конкуренции узкоспециализированным в стабильных условиях.
- в) Широко распространённые виды всегда побеждают в конкуренции благодаря своей выносливости.
- г) Узкоспециализированные виды имеют больше шансов выжить при изменении среды.

Задание 4

Правило оптимума (у каждого живого организма существует диапазон наиболее благоприятных условий для существования) действует и для человека. Однако человек может жить в условиях, далёких от оптимальных. За счёт чего это представляется возможным?

- а) Человек использует разум и создаёт технические средства для защиты от неблагоприятных условий.
- б) Человек обладает высокой плодовитостью, позволяющей быстро восстанавливать численность.
- в) Человек может изменять окружающую среду под свои потребности с помощью технологий.
- г) Организм человека устроен так, что он может переносить любые условия без приспособлений.

Задание 5

Рождаемость и смертность — два основных процесса, определяющих численность популяции во времени. Как они могут оказывать влияние на поддержание стабильности численности популяции?

- а) Рождаемость и смертность не оказывают большого влияния друг на друга при регулировании численности популяции.
- б) Высокая смертность может компенсироваться высокой рождаемостью.
- в) Низкая рождаемость может компенсироваться низкой смертностью.
- г) Высокая рождаемость всегда приводит к росту численности.

Задание 6

Устойчивость экосистемы зависит от разных факторов. Какие из перечисленных факторов повышают устойчивость экосистемы?

- а) Низкое видовое разнообразие в экосистеме.
- б) Устойчивость отдельных видов к изменениям условий среды.
- в) Полная изоляция экосистемы от внешних воздействий, исключая любые нарушения.
- г) Большое видовое разнообразие и сложные пищевые сети в экосистеме.

Задание 7

Биосфера — это глобальная экосистема, в которой происходит круговорот веществ и поток энергии. Установите соответствие между процессами и их характеристиками.

Процесс	Характеристика
1. Круговорот веществ	А. Химические элементы многократно используются в природных циклах.
2. Поток энергии	Б. Все процессы в биосфере происходят без участия энергии.
3. Фотосинтез	В. Превращение солнечной энергии в химическую энергию органических веществ.
	Г. Энергия поступает извне и рассеивается, не возвращаясь обратно.

Задание 8

Сохранение биологического разнообразия — одна из главных задач современности. Какая стратегия сохранения биоразнообразия является более эффективной?

- а) Создание полностью контролируемых человеком условий и содержание организмов вне их естественной среды обитания.
- б) Сохранение естественной среды обитания вместе со сложившимися связями между организмами.

Задание 9

В 2025 году Президент России подписал указ о сокращении выбросов парниковых газов (парниковые газы — это газы в атмосфере, которые пропускают солнечный свет, но поглощают тепло, исходящее от Земли, и тем самым удерживают его в атмосфере. Из-за этого на нашей планете возникает парниковый эффект, который повышает среднюю температуру Земли). К 2035 году Россия должна снизить выбросы до 65–67% от уровня 1990 года. Какие из перечисленных способов помогают России достичь этой цели?

- а) Сохранение и восстановление лесных экосистем, которые поглощают углекислый газ.
- б) Увеличение доли возобновляемых источников энергии (например, солнце, ветер).
- в) Увеличение добычи и использования полезных ископаемых для производства электроэнергии.
- г) Строительство новых заводов без систем очистки выбросов.

Задание 10

В 2025 году в России стартовал новый национальный проект «Экологическое благополучие», направленный на то, чтобы сделать жизнь в России более здоровой и комфортной, сохраняя природу для будущих поколений. Он включает несколько крупных блоков работы. Установите соответствие между блоками и их задачами.

Направление проекта	Задача
1. «Чистый воздух»	А. Охрана лесов от пожаров и восстановление вырубленных участков.
2. «Сохранение лесов»	Б. Расширение сети автомобильных дорог.
3. «Экономика замкнутого цикла»	В. Переработка отходов в новые полезные материалы.
	Г. Снижение выбросов загрязняющих веществ в крупных городах.

Задание 11

Концепция устойчивого развития предполагает возможность обеспечения дальнейшего развития человечества, при этом не нарушая естественный баланс биосферы. Установите соответствие между сферой устойчивого развития и её направлением.

Сфера устойчивого развития	Направление
1. Экологическая	А. Обеспечение достойной работы, образования и медицинской помощи для всех жителей.
2. Экономическая	Б. Сохранение природных ресурсов и качества окружающей среды.
3. Социальная	В. Развитие производства в пределах естественных возможностей планеты.

Задание 12

История знает примеры, когда развитие городов и даже целых стран замедлялось из-за обострения экологических проблем. Установите, в каком порядке происходит развитие событий.

- Желание людей как можно больше «взять» ресурсов у природы для того, чтобы быстрее развиваться.
- Обострение экологических проблем (загрязнение среды, истощение ресурсов).
- Желание людей «исправить» ситуацию за счёт экологических принципов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ. 2026–2027 УЧ. Г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–8 КЛАССЫ

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Максимальный балл – 25.

Задание 1

Экология изучает взаимоотношения организмов с окружающей средой на разных уровнях организации жизни. Установите соответствие между уровнем организации и предметом его изучения в экологии.

Уровень организации	Предмет изучения
1. Организменный	А) Взаимодействие разных видов на одной территории на основе передачи энергии и вещества.
2. Популяционный	Б) Приспособления отдельного живого существа к условиям среды.
3. Экосистемный	В) Изменение численности группы особей одного вида во времени.

Ответ: 1 — Б; 2 — В; 3 — А. Каждый верный ответ – 1 балл (если выбран неправильный вариант – штраф 1 балл). Всего за задание 3 балла.

Задание 2

Разные организмы способны выдерживать разные изменения условий среды. Некоторые группы выживают в очень широком диапазоне условий, другие — лишь в узком. Какие из перечисленных признаков характерны для организмов с широким пределом выживания?

- а) Способность существовать при различных условиях среды.
- б) Высокая специализация к конкретным условиям.
- в) Способность использовать разнообразные источники пищи и другие ресурсы.
- г) Небольшие территории распространения организмов.

Ответ: а, в. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Задание 3

Зона оптимума — это диапазон наиболее благоприятных условий для жизнедеятельности организмов. Узкоспециализированные виды имеют узкую зону оптимума, а широко распространённые — широкую. Какое из представленных утверждений является верным?

- а) Узкоспециализированные виды легче переносят изменения климата благодаря точному соответствию условиям окружающей среды.
- б) Широко распространённые виды более устойчивы к изменениям среды, но могут уступать в конкуренции узкоспециализированным в стабильных условиях.
- в) Широко распространённые виды всегда побеждают в конкуренции благодаря своей выносливости.
- г) Узкоспециализированные виды имеют больше шансов выжить при изменении среды.

Ответ: б. За верный ответ – 1 балл. Всего 1 балл.

Задание 4

Правило оптимума (у каждого живого организма существует диапазон наиболее благоприятных условий для существования) действует и для человека. Однако человек может жить в условиях, далёких от оптимальных. За счёт чего это представляется возможным?

- а) Человек использует разум и создаёт технические средства для защиты от неблагоприятных условий.
- б) Человек обладает высокой плодовитостью, позволяющей быстро восстанавливать численность.
- в) Человек может изменять окружающую среду под свои потребности с помощью технологий.
- г) Организм человека устроен так, что он может переносить любые условия без приспособлений.

Ответ: а, в. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Задание 5

Рождаемость и смертность — два основных процесса, определяющих численность популяции во времени. Как они могут оказывать влияние на поддержание стабильности численности популяции?

- а) Рождаемость и смертность не оказывают большого влияния друг на друга при регулировании численности популяции.
- б) Высокая смертность может компенсироваться высокой рождаемостью.
- в) Низкая рождаемость может компенсироваться низкой смертностью.
- г) Высокая рождаемость всегда приводит к росту численности.

Ответ: б, в. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Задание 6

Устойчивость экосистемы зависит от разных факторов. Какие из перечисленных факторов повышают устойчивость экосистемы?

- а) Низкое видовое разнообразие в экосистеме.
- б) Устойчивость отдельных видов к изменениям условий среды.
- в) Полная изоляция экосистемы от внешних воздействий, исключая любые нарушения.
- г) Большое видовое разнообразие и сложные пищевые сети в экосистеме.

Ответ: б, г. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Задание 7

Биосфера — это глобальная экосистема, в которой происходит круговорот веществ и поток энергии. Установите соответствие между процессами и их характеристиками.

Процесс	Характеристика
1. Круговорот веществ	А. Химические элементы многократно используются в природных циклах.
2. Поток энергии	Б. Все процессы в биосфере происходят без участия энергии.
3. Фотосинтез	В. Превращение солнечной энергии в химическую энергию органических веществ.
	Г. Энергия поступает извне и рассеивается, не возвращаясь обратно.

Ответ: 1 – А, 2 – В, Г, 3 – В. Каждый верный полный ответ – 1 балл (если выбран неправильный вариант – штраф 1 балл). Промежуточный балл не ставится. Всего за задание 3 балла.

Задание 8

Сохранение биологического разнообразия — одна из главных задач современности. Какая стратегия сохранения биоразнообразия является более эффективной?

- а) Создание полностью контролируемых человеком условий и содержание организмов вне их естественной среды обитания.
- б) Сохранение естественной среды обитания вместе со сложившимися связями между организмами.

Ответ: б. Полный верный ответ – 1 балл. Всего 1 балл.

Задание 9

В 2025 году Президент России подписал указ о сокращении выбросов парниковых газов (парниковые газы — это газы в атмосфере, которые пропускают солнечный свет, но поглощают тепло, исходящее от Земли, и тем самым удерживают его в атмосфере. Из-за этого на нашей планете возникает парниковый эффект, который повышает среднюю температуру Земли). К 2035 году Россия должна снизить выбросы до 65–67% от уровня 1990 года. Какие из перечисленных способов помогают России достичь этой цели?

- а) Сохранение и восстановление лесных экосистем, которые поглощают углекислый газ.
- б) Увеличение доли возобновляемых источников энергии (например, солнце, ветер).
- в) Увеличение добычи и использования полезных ископаемых для производства электроэнергии.
- г) Строительство новых заводов без систем очистки выбросов.

Ответ: а, б. Каждый верный ответ – 1 балл, каждый неверный ответ – штраф 1 балл. Отрицательный балл не ставится. Всего 2 балла.

Задание 10

В 2025 году в России стартовал новый национальный проект «Экологическое благополучие», направленный на то, чтобы сделать жизнь в России более здоровой и комфортной, сохраняя природу для будущих поколений. Он включает несколько крупных блоков работы. Установите соответствие между блоками и их задачами.

Направление проекта	Задача
1. «Чистый воздух»	А. Охрана лесов от пожаров и восстановление вырубленных участков.
2. «Сохранение лесов»	Б. Расширение сети автомобильных дорог.
3. «Экономика замкнутого цикла»	В. Переработка отходов в новые полезные материалы.
	Г. Снижение выбросов загрязняющих веществ в крупных городах.

Ответ: 1 – Г, 2 – А, 3 – В. Каждый верный ответ – 1 балл (если выбран неправильный вариант – штраф 1 балл). Всего за задание 3 балла.

Задание 11

Концепция устойчивого развития предполагает возможность обеспечения дальнейшего развития человечества, при этом не нарушая естественный баланс биосферы. Установите соответствие между сферой устойчивого развития и её направлением.

Сфера устойчивого развития	Направление
1. Экологическая	А. Обеспечение достойной работы, образования и медицинской помощи для всех жителей.
2. Экономическая	Б. Сохранение природных ресурсов и качества окружающей среды.
3. Социальная	В. Развитие производства в пределах естественных возможностей планеты.

Ответ: 1 – Б, 2 – В, 3 – А. Каждый верный ответ – 1 балл (если выбран неправильный вариант – штраф 1 балл). Всего за задание 3 балла.

Задание 12

История знает примеры, когда развитие городов и даже целых стран замедлялось из-за обострения экологических проблем. Установите, в каком порядке происходит развитие событий.

- а) Желание людей как можно больше «взять» ресурсов у природы для того, чтобы быстрее развиваться.
- б) Обострение экологических проблем (загрязнение среды, истощение ресурсов).
- в) Желание людей «исправить» ситуацию за счёт экологических принципов.

Ответ: а, б, в. За верно установленную последовательность – 1 балл. Промежуточный балл не ставится. Всего за задание 1 балл.