

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, 2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД,
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа **10-11** классы

**Всероссийская олимпиада школьников
муниципальный этап**

2025-2026 учебный год

Экология
(предмет)

10-11 классы

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура **2 академических часа (120 минут)**.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте задание и определите наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы;
- внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения);
- отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- рекомендуется сначала работать с черновиком;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Максимальное количество баллов – 80 баллов.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Желаем успеха!

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Задание 1. В резолюции Генеральной ассамблеи ООН «Повестка дня на период до 2030 года» были представлены Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Это 17 взаимосвязанных целей, разработанных в 2015 году Генассамблеей в качестве «плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех».

Назовите как минимум пять ЦУР. За один ответ от 0 до 1 балла.

Всего за задание 5 баллов.

Задание 2. Коловратки являются типичными представителями пресноводного зоопланктона, основным характерным признаком этих животных является наличие так называемого коловращательного аппарата — ресничного образования на переднем конце тела, который используется для питания и движения.

Вопрос №1. Какие экологические последствия повлечет за собой массовая гибель коловраток в пруду? Перечислите три экологические функции, которые выполняют коловратки.

Вопрос №2. Назовите две причины, которые могут вызвать массовую гибель зоопланктона в пресном водоеме.

Ответьте на вопросы. За ответ на вопрос №1 от 0 до 2 баллов. За каждую названную функцию в вопросе №1 от 0 до 1 балла. За каждую правильно названную причину (вопрос №2) от 0 до 1 балла. Всего за задание 7 баллов.

Задание 3. Какие заболевания называют «Болезни цивилизации»? Приведите как минимум три примера таких заболеваний. Каковы причины болезней цивилизации (назовите как минимум три причины)?

Ответьте на вопросы. За ответ на первый вопрос от 0 до 2 баллов. За ответы на второй и третий вопрос – по 1 баллу за правильно указанное заболевание или причину. Всего за задание 8 баллов.

Задание 4. Каждый живой биологический объект имеет свою экологическую нишу. Имеет ли свою экологическую нишу современный человек? Поясните ответ.

Ответьте на вопрос. За ответ на вопрос от 0 до 2 баллов. За пояснение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 5. Какие экологические особенности появились у городских комаров в отличие от «диких» пискунцов, позволяющие заселять городские квартиры,

производственные помещения и подвалы, что в конечном итоге и сыграло главную роль в их победоносном шествии по многим городам мира? Назовите как минимум три особенности.

Ответьте на вопрос. За каждую названную особенность от 0 до 2 баллов.

Всего за задание 6 баллов.

Задание 6. 15 декабря 2024 г. в Черном море произошла экологическая катастрофа, крупнейшая для России. Тысячи тонн мазута попали в воду. Ущерб окружающей среде нанесен колоссальный. Какие экологические последствия вызывают разливы мазута в морях?

Ответьте на вопрос, назовите минимум пять негативных последствий. За каждое названное последствие от 0 до 1 балла. Всего за задание 5 баллов.

Задание 7. Какие меры борьбы с водной эрозией почв считаются эффективными? Назовите не менее трех таких мер.

Ответьте на вопрос. За каждый ответ от 0 до 1 балла. Всего за задание 3 балла.

Задание 8. Какие действия обязались предпринимать страны, подписавшие Парижское соглашение по климату (2015), регулирующие меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере с 2020 года?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 4 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 9. Какие химические реакции происходят при образования кислотного дождя (приведите химическую формулу реакции)?

Ответьте на вопрос. За приведение формул химических реакций – от 0 до 4 баллов, за описание реакции словами от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 10. В обобщающем докладе МГЭИК за 2023 год представлена объёмная оценка процессов, связанных с изменением климата, а также рекомендации для лиц, принимающих решения. Среди выводов доклада отмечено, что сжигание в течение более века ископаемого топлива, а также неравномерное и неустойчивое использование энергии и земли привели к глобальному потеплению на 1,1°C выше доиндустриального уровня. Стоит ли человечеству беспокоиться о глобальных последствиях такого потепления или считать его незначительным и игнорировать? Для обычного человека увеличение на один градус температуры воздуха или воды почти не ощущаются, поэтому у мировой

общественности есть как мнения о срочной необходимости действий, так и о переоценке опасности и необоснованности затрат на борьбу с глобальным потеплением.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Обоснуйте ответ, приведя не менее пяти последствий глобального потепления. За обоснование от 0 до 5 баллов.

Всего за задание 7 баллов.

Задание 11. О чем говорит правило Линдемана или правило 10%, которое часто используется при решении задач по экологии?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 12. Опустынивание является глобальной проблемой, имеющей серьезные последствия для биоразнообразия, экологической безопасности, социально-экономической стабильности и устойчивого развития. Проблема опустынивания не нова — она сыграла значительную роль в истории человечества, способствуя падению нескольких империй и перемещению местного населения. Почему в настоящее время проблема опустынивания считается острой? Какие меры могут помочь решить проблему опустынивания (напишите минимум четыре).

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. За каждую приведенную меру от 0 до 1 балла. Всего за задание 6 баллов.

Задание 13. Что такое коды переработки (1-й вопрос) и зачем их наносят на материал (2-й вопрос)? Пример кода переработки:



Ответьте на вопросы. За ответ на каждый вопрос от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 14. Где находится самый большой заповедник на Земле?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 15. Растениям для фотосинтеза необходим солнечный свет. Встречаются ли у светолюбивых растений (гелиофитов) адаптации к избытку солнечного света? Поясните ответ (если ответ — «да», то поясните почему нужно защищаться от необходимого ресурса и приведите пример экологических адаптаций, если ответ «нет», то поясните почему не нужно защищаться).

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. За пояснение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 16. Приведите пример природных процессов, иллюстрирующий один из экологических законов Барри Коммонера «Всё связано со всем». Приведите пример.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 17. В Бурятии местным жителям запретили есть сурков (тарбаганов) из-за вспышки бубонной чумы в соседней Монголии. Оправдан ли данный запрет? Поясните причину такого запрета, опираясь на концепцию «Единое здравоохранение» (англ. One Health).

За ответ от 0 до 1 балла. За пояснение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 3 балла.

Задание 18. Какие потребности человека называют вторичными? Поясните, какие конкретные шаги относительно вторичных потребностей можно предпринять на пути к достижению устойчивого развития.

За ответ от 0 до 2 баллов. За пояснение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.