

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2022-2023 учебный год
Муниципальный этап
Ответы 9 класс**

Задание 1

На Государственном совете (декабрь 2016 г.), посвященном Году экологии в Российской Федерации, в качестве одной из основных целей был определен переход России к модели экологически устойчивого развития. Что означает термин «экологически устойчивое развитие»?

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

Примерный вариант ответа: Такое развитие предполагает решение социально-экономических задач, не выходя за пределы биосферной емкости, включая рациональное использование природных ресурсов, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, охрану природы, сохранение биологического разнообразия.

Задание 2

Вопросы устойчивого развития регионов и страны в целом решаются за счет внедрения ресурсосберегающих технологий. Что понимают под термином ресурсосбережение?

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

Примерный вариант ответа: Под термином «ресурсосбережение» понимают комплекс мер по обеспечению рационального, экономически верного использования ресурсов (в основном, за счет их экономии).

Задание 3

Что такое продовольственная безопасность? Какие отрасли в государстве играют определяющую роль в обеспечении продовольственной безопасности?

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

Примерный вариант ответа:

1. Продовольственная безопасность - это элемент национальной безопасности государства. Это ситуация, при которой все люди в каждый момент времени имеют физический и экономический доступ к достаточной в количественном отношении безопасной пище, необходимой для ведения активной и здоровой жизни.
2. Сельскохозяйственное производство, рыбное производство, пищевая промышленность.

Задание 4

Одной из целей Национального проекта «Экология» является сохранение биологического разнообразия. Что такое биоразнообразие? Для чего необходимо его сохранять?

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

Примерный вариант ответа:

1. Биоразнообразие - это разнообразие всего живого на Земле - от генов до экосистем. В его основе лежит видовое разнообразие. Оно включает миллионы видов животных, растений, микроорганизмов, живущих на нашей планете.

2. Биоразнообразие играет ведущую роль в обеспечении устойчивости экосистем и биосферы в целом (поглощение загрязнений, стабилизация климата, обеспечение пригодных для жизни условий). Биоразнообразие выполняет регулирующую функцию в осуществлении всех биогеохимических, климатических и других процессов на Земле.

Задание 5

Сегодня все чаще происходит вселение новых видов на территории, где их раньше не было. Почему это опасно?

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

Примерный вариант ответа:

Распространение этих видов может приводить к разрушению местной природы и вытеснению видов, которые здесь жили раньше.

Задание 6

В «Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года» прописано, что для решения задачи сохранения природной среды необходимо развивать систему особо охраняемых природных территорий. Что это за территории? Какова их роль в сохранении природы?

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

Примерный вариант ответа:

1. ООПТ - это территории, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

2. ООПТ играют важнейшую роль в сохранении и восстановлении ресурсов живой природы. Они являются наиболее эффективным механизмом поддержания экологического баланса территорий, сохранения ее биоразнообразия.

Задание 7

Почему «Красная книга» Российской Федерации является юридически значимым механизмом сохранения экосистем.

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

Примерный вариант ответа: «Красные книги» учреждаются в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов. При этом охраняются не только представители данных видов, наличие «краснокнижных» видов является юридическим основанием для охраны определенной территории, на которой эти виды находятся.

Задание 8

Известны случаи, когда развитие человеческих поселений тормозилось из-за последствий деятельности человека. Что это за проблемы?

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

Примерный вариант ответа: Исчерпание ресурсов (вырубка леса, исчерпание воды) и загрязнение среды.

Задание 9

Назовите экологические проблемы Владимирской области.

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

Примерный вариант ответа: Пожары, загрязнение рек и водоемов, отдельный сбор мусора, загрязнение атмосферы от автотранспорта, загрязнение почвы, низкий уровень экологической культуры.

Задание 10

Перечислите виды отходов, которые можно использовать повторно, укажите возможные направления их повторного использования. Укажите не менее четырех видов таких ресурсов.

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Примерный вариант ответа: Вторичное использование отходов позволяет значительно экономить природные ресурсы. Однако не все виды отходов, образующихся в быту и промышленности, могут использоваться повторно. Могут быть использованы повторно:

- бумажные изделия (макулатуру) измельчают и применяют для получения новой бумажной продукции;
- стекло дробят, плавят и делают из него новую тару или дробят и используют вместо песка при производстве бетона и асфальта;
- пластмассу переплавляют и используют для изготовления тары и строительных материалов;
- металлы плавят и перерабатывают в различные детали;
- пищевые отходы и другие органические отходы, например изделия из кожи, компостируют с получением органического удобрения;
- текстиль измельчают и используют для придания прочности макулатурной бумажной продукции;
- старые покрышки переплавляют с изготовлением новых резиновых изделий.

Задание 11

На решение какой экологической проблемы направлено Парижское соглашение? В чем суть решения проблемы по этому соглашению?

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

Примерный вариант ответа:

1. Парижское соглашение направлено на преодоление проблемы глобального потепления.

2. Для замедления темпов потепления климата необходимо уменьшить выбросы парниковых газов, прежде всего углекислого газа.

Задание 12

Какую роль в социоэкосистеме города играют малые реки? Укажите не менее трёх функций.

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

Примерный вариант ответа: Малые реки служат местом рекреации для жителей; освежают воздух и формируют микроклимат; служат местообитанием для ряда видов флоры и фауны; выполняют функцию экологического коридора для растений и животных; обеспечивают вынос загрязняющих веществ, собираемых из атмосферы и с поверхности почвы и т.д.

Задание 13

Каковы функции продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ в экосистеме? Подтвердите функции примерами.

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

Примерный вариант ответа:

1. Продуценты производят органические вещества из неорганических (любые хлорофильные растения или хемотрофные бактерии).
2. Консументы потребляют органические вещества (любые животные, грибы-симбионты и паразиты, болезнетворные бактерии).
3. Редуценты разлагают органические вещества до неорганических (сапротрофные бактерии и грибы, личинки животных, минерализующие вещества).

Задание 14

Автотранспорт вносит значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха в городах. Предложите не менее двух вариантов решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами автотранспорта.

Укажите 2 варианта решения проблемы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. Создание зоны зеленых насаждений вдоль дорог.
2. Использование экологичных (альтернативных) видов топлива (природного газа, жидкого водорода, этилового спирта).
3. Экологически ориентированное обновление подвижного состава общественного транспорта (троллейбус, трамвай).
4. Постоянное совершенствование моделей двигателей и уменьшение корпусов автомобилей с целью минимизации потребления ими топлива.
5. Снабжение выхлопных труб автомобилей нейтрализаторами.
6. Оптимизация организации дорожного движения. Внедрение автоматизированных систем регулирования движения с целью сокращения времени работы автомобильных двигателей в режиме холостого хода и набора скорости.

Задание 15

Почему в «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» среди внутренних вызовов экологической безопасности был отмечен «низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения»?»

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

Примерный вариант ответа: Люди не понимают значимости экологических проблем и, как следствие, не уделяют им достаточного внимания в своей повседневной и профессиональной деятельности. Это ведет к исчерпанию природных ресурсов, росту негативного воздействия на среду, включая нарушение баланса биосферы, изменение климата.