

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2025-2026 учебный год
Муниципальный этап
Ответы 10-11 класс**

Задание 1

В Российской Федерации принято решение о переходе страны на путь экологически устойчивого развития (Перечень поручений Президента РФ по итогам заседания Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», 2017 год). Почему для экономической безопасности необходимо обеспечение экологически устойчивого развития?

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

Примерный вариант ответа:

Экологически устойчивое развитие – это развитие, удовлетворяющее потребности настоящего времени, не умаляя способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Экономический рост обычно связан с негативным воздействием на среду, что в свою очередь, тормозит дальнейшее развитие экономики. Учет этих рисков предполагает обеспечение экологически устойчивого

Задание 2

С 2025 года в России реализуется новый национальный проект «Экологическое благополучие». Он включает шесть федеральных проектов: «Генеральная уборка», «Экономика замкнутого цикла», «Чистый воздух», «Вода России», «Сохранение лесов», «Сохранение биоразнообразия и развитие экотуризма». Реализация какого федерального проекта будет в наибольшей степени способствовать достижению целей реализации всех остальных?

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

Примерный вариант ответа:

Реализация проекта «Экономика замкнутого цикла» будет способствовать снижению негативного антропогенного воздействия на среду и обеспечению экологического благополучия по всем остальным направлениям.

Задание 3

Что означает понятие «Экономика замкнутого цикла». Каково значение экономики замкнутого цикла?

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

Примерный вариант ответа:

1. Экономика замкнутого цикла (циклическая экономика) – это модель производства и потребления, при которой существующие ресурсы используются, перерабатываются, а средства труда ремонтируются и модернизируются как можно дольше. В отличие от традиционной линейной экономики, где ресурсы извлекаются, используются и утилизируются, эта концепция акцентирует внимание на переработке, повторном использовании и замкнутых цепях поставок.

2. Переход к экономике замкнутого цикла помогает: рационализировать использование невозобновляемых ресурсов; сократить выбросы парниковых газов и отходы производства; стимулировать устойчивое развитие.

Задание 4

Рациональное природопользование - одно из важнейших условий устойчивого развития человечества. Назовите не менее трех критериев рационального природопользования.

Назовите три критерия. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. Принцип экологического равновесия: взаимодействие человека и природной среды должно основываться на балансе и сохранении природных ресурсов.
2. Оптимальные пропорции использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов: удовлетворение потребностей человека и сохранение окружающей среды.
3. Максимальное использование природных ресурсов: эффективное использование природных ресурсов без их чрезмерной эксплуатации.
4. Снижение или предотвращение негативных процессов: минимизация воздействия человеческой деятельности на окружающую среду.
5. Поддержание и повышение продуктивности природных ресурсов: сохранение и улучшение качества природных объектов для будущих поколений.
6. Опережающее развитие отраслей хозяйства и регионов: учёт перспектив развития экономики и социальных потребностей при использовании природных ресурсов.
7. Комплексное использование природных ресурсов: интеграция различных сфер хозяйственной деятельности для эффективного использования природных ресурсов.

Задание 5

В климатической доктрине Российской Федерации поставлена цель достичь углеродной нейтральности к 2060 году. Документ признаёт необходимость активных действий по борьбе с глобальным изменением климата и серьёзность угроз, которые оно несёт населению страны, национальным интересам и безопасности. А как изменение климата влияет на экосистемы и биологическое разнообразие? Назовите не менее трех последствий.

Ответьте на вопрос, назовите три последствия. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. Приводит к смещению климатических зон, а следовательно, и смещению ареалов растений и животных. В процессе перемещения ареалов виды могут исчезнуть, не приспособившись к новым условиям;
2. Увеличивается частота экстремальных погодных явлений (циклоны, ураганы, тайфуны, грозы, засуха и др.), а следовательно, увеличивается частота пожаров, ветроломов – животные и растения гибнут;
3. Изменяются вегетационные периоды, в северных экосистемах возрастает продуктивность, появляются новые виды.

Задание 6

Согласно докладу ООН, изменения климата являются самой большой отдельно взятой угрозой для здоровья, с которой столкнулось человечество. Медицинские работники во всем мире уже принимают ответные меры в связи с вредом, причиняемым здоровью в условиях этого разворачивающегося кризиса. Приведите три аргумента, подтверждающих влияние глобального потепления климата на здоровье человека.

Приведите три аргумента. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. Увеличение частоты и длительности волн жары – продолжительных периодов сухой и жаркой погоды – приводит к повышению заболеваемости и смертности населения, особенно в группах риска (дети, пожилые люди, люди с хроническими заболеваниями органов кровообращения и дыхания).
2. Это негативное воздействие часто осложняется ухудшением качества воздуха, как вследствие неблагоприятных метеорологических условий, так и из-за пожаров в лесах и на торфяниках.
3. В результате изменения климата расширились области распространения переносчиков некоторых опасных болезней человека. Среди них клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, малярия, крымская геморрагическая лихорадка, лихорадка Западного Нила.

Задание 7

В чем состоит глобальная роль последствий воздействия жизнедеятельности растений на состав атмосферы? Укажите два основных направления.

Укажите два направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. Глобальная роль растений состоит в поддержании концентрации кислорода, что необходимо для жизнедеятельности большинства современных организмов (аэробные организмы).
2. Жизнедеятельность растений связана с потреблением CO_2 , что уменьшает парниковый эффект и ведет к снижению глобальной температуры.

Задание 8

Какие виды живых организмов называют инвазивными? В чем состоит опасность инвазивных видов для природных экосистем? Приведите пример.

Ответьте на вопросы, приведите пример. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Инвазивными видами называют живые организмы, которые были завезены в регион, где они ранее не обитали, и которые быстро размножаются и негативно влияют на местные виды и экосистемы.
2. Опасность инвазивных видов заключается в том, что они могут нарушить естественное равновесие экосистемы, что приводит к снижению биоразнообразия и, в конечном итоге, к деградации местной среды.

3. Клен ясенелистный был ввезен в Россию из Северной Америки в конце XVIII века как экзотический вид. В настоящее время является одним из самых агрессивных древесных сорняков, заполняя собой территорию городов.

Задание 9

На территории Владимирской области встречается редкий эндемичный вид – выхухоль. Какие виды называются эндемичными и почему они важны для сохранения биоразнообразия?

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

Примерный вариант ответа:

1. Эндемичные виды – это специфические виды в составе флоры и фауны, которые обитают на относительно ограниченном ареале. Развитие эндемизма зависит от географических, климатических, эдафических и биотических факторов (приурочены к специфической территории / условиям / почве / экосистеме).
2. Большое количество видов в экосистеме повышает разнообразие и ее стабильность.

Задание 10

На Земле есть много видов живых организмов, численность которых сокращается. Эти виды нуждаются в охране, поскольку в результате исчезновения того или иного вида нарушается хрупкое равновесие в биосфере. Численность каких видов животных снижается без участия в этом процессе человека? Каковы антропогенные причины сокращения численности животных?

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

Примерный вариант ответа:

1. Без участия человека снижается численность в первую очередь малочисленных и очень редких видов.
2. Антропогенные причины сокращения: нарушение среды обитания, чрезмерная охота, рыболовство (браконьерство), необдуманное вселение человеком новых видов (занос, инвазия), загрязнение среды обитания.

Задание 11

Укажите три основные черты живых существ, которые определяют устойчивость сообщества.

Укажите три черты. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный вариант ответа:

1. Это способность противостоять внешним воздействиям (устойчивость на основе гомеостаза).
2. Это потенциал размножения, который определяет возможность восстановления численности после ее снижения или при появлении дополнительного ресурса.
3. Это способность к адаптационным преобразованиям при изменении условий среды.

Задание 12

Какие полезные привычки экологически сознательного человека вы бы развили у себя, чтобы уменьшить свой углеродный след?

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

Примерный вариант ответа:

- Использовать приёмы, позволяющие сократить расход воды на бытовые нужды.
- Сдавать такие опасные отходы, как батарейки, а также электронику и технику в специализированные организации.
- Отказаться от одноразовых изделий.
- Сортировать мусор.
- Покупать только необходимые вещи.
- Приобретать продукты с минимальным количеством упаковок или вовсе без нее и другие.

Задание 13

Резная клумба из отработанных автомобильных покрышек ещё сравнительно недавно была примером вторичного использования отходов и непременным атрибутом практически любого двора. Почему в 2021 году запретили использование шин для украшения двора на территории всей страны?

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

Примерный вариант ответа:

Согласно ГОСТ Р 54095-2023, отходы шин, покрышек, камер автомобильных относятся к отходам IV класса опасности. Обращение с данной категорией отходов должно осуществляться в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды и здоровья человека. Неиспользуемые изношенные шины являются источником длительного и устойчивого загрязнения окружающей среды вследствие высокой стойкости к действию природных факторов, они не подвергаются биологическому разложению, огнеопасны, при складировании в шинах накапливается вода, что делает их идеальным местом для размножения грызунов и кровососущих насекомых, переносчиков инфекционных заболеваний. Контакт шин с дождевыми осадками сопровождается вымыванием ряда токсичных органических соединений в почву и водоёмы.

Задание 14

Одними из вариантов природоохранной деятельности в России является создание заказников и заповедников. Укажите их отличия и приведите примеры особо охраняемых природных территорий федерального значения во Владимирской области.

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

Примерный вариант ответа:

1. Заповедник – это особо охраняемая природная территория, созданная для сохранения природных экосистем, редких видов растений и животных, уникальных ландшафтов, полностью исключённая из хозяйственной деятельности человека.

Заказник – это участок природной территории, предназначенный для сохранения и восстановления природных комплексов в целом или отдельных их компонентов.

2. Национальный парк «Мещера», Муромский заказник, Клязьминский заказник.

Задание 15

Почему в режим охраны природных экосистем включают запрет на строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач? Приведите не менее двух доводов.

Ответьте на вопрос, приведите два довода. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Это всё линейные сооружения, которые создают фрагментацию природной среды.

1. Они мешают перемещению животных в местах их обитания. Например, дороги трудно преодолимы для крупных насекомых и земноводных, трубопроводы мешают миграциям копытных, линии электропередач опасны для мигрирующих птиц.

2. Кроме того, на всём протяжении этих объектов будут действовать нежелательные опушечные эффекты: вдоль таких сооружений перемещаются бродячие домашние животные, расселяются синантропные и чужеродные виды.

3. Они могут быть источником загрязнения среды в случае аварийных ситуаций, источником беспокойства и постоянной опасности. На линиях электропередач гибнут крупные хищные птицы, а на дорогах насекомые и мелкие животные.

Задание 16

Все большее распространение в мире получает концепция «общего здоровья», согласно которой необходимо поддерживать здоровье всего живого (не только человека, но и всех живых существ). Укажите две основные причины, почему это так важно.

Укажите две причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

1. Поддержание здоровья, благополучного состояния живых существ необходимо для сохранения биоразнообразия, обеспечения гуманного отношения к живому.

2. Поддержание здоровья живых существ необходимо для обеспечения благоприятной среды для человека, согласно концепции здоровья среды, нельзя быть здоровым в больной среде.