

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ЭКОЛОГИЯ
2025/2026 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
11 классы**

УВАЖАЕМЫЙ УЧАСТНИК ОЛИМПИАДЫ!

Олимпиада по предмету «Экология» состоит из двух частей теоретического тура. Цель теоретического тура – определение теоретической подготовленности конкурсантов. Задания тура включают:

- 20 заданий закрытого типа (вопрос, не требующий объяснения ответа).

Тип 1. Ответьте на вопрос, выбрав два правильных варианта в каждом вопросе.

Тип 2. Ответьте на вопрос, подставив пропущенные слова.

Тип 3. Ответьте на вопрос, сопоставив явление и его характеристики.

Тип 4. Установите правильную последовательность явлений.

- 7 заданий открытого типа.

Тип 5. Ответьте на вопрос, обосновав свой ответ.

Тип 6. Ответьте на вопрос, выбрав и обосновав правильный и неправильные варианты ответа.

Рекомендации по оформлению работы

Проставьте свой шифр на всех листах задания

Закрытые задания с 1 по 10. Буквенный код выбранного ответа запишите в колонку «Ответ».

Закрытые задания с 11 по 15. Выбранный вариант ответа впишите в графу «Ответ».

Закрытые задания с 16 по 20. Выбранный вариант ответа впишите в графу напротив соответствующей характеристики.

Открытые задания с 21 по 25. Впишите ответ и объяснение в поле «Ответ».

Открытые задания с 26 по 27. Указание правильности/неправильности варианта ответа и обоснование правильности/неправильности ответа впишите в соответствующее поле «Ответ».

Старайтесь писать разборчиво. Блоки, заполненные неразборчивым почерком, проверяться не будут, оценка – 0 баллов.

Придерживайтесь границ блоков. Написанное вне отведенных полей проверяться не будет.

ЖЕЛАЕМ ВАМ УСПЕХА!

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА № 1-5 (1 БАЛЛ ЗА ВОПРОС)

№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1.	Вид биотических отношений, при котором один организм находится рядом с другим, питаясь остатками его добычи, называется...	а) нейтрализм; б) конкуренцией; в) паразитизм; г) комменсализм; д) аменсализм; е) сотрапезничеством.	
2.	Выберите правильно составленные примеры пищевых цепей.	а) нитчатые водоросли → травоядные водные жуки → личинки → стрекозы → насекомоядные птицы; б) божья коровка → паук → тля → насекомоядная птица; в) лиственной опад → дождевой червь → певчий дрозд → ястреб-перепелятник; г) дуб → гусеница → ястреб → синица; д) ястреб → уж → лягушка → трава → слизень; е) лиственной опад → дождевой червь → лиса → крот.	
3.	Устойчивость экосистем обеспечивается обязательным наличием в них ...	а) особо охраняемых природных территорий; б) техногенных ландшафтов; в) замкнутости круговорота веществ; г) запасов биогенных элементов; д) существенных запасов полезных ископаемых; е) краснокнижных видов.	
4.	В состав живого вещества биосферы обязательно входят такие элементы, как ...	а) водород; б) гелий; в) литий; г) кислород; д) алюминий; е) стронций.	
5.	Выберите из списка страны, наиболее обеспеченные водными ресурсами.	а) Россия; б) США; в) Бразилия; г) Греция; д) Австралия; е) Испания.	
6.	Какие факторы наиболее существенно влияют на качество питьевой воды в населённых пунктах?	а) интенсивное использование удобрений в пригородных хозяйствах; б) состояние водопроводных сетей и коммуникаций в городской инфраструктуре; в) увеличение количества атмосферных осадков; г) рост численности домашних животных в частном секторе; д) используемые технологии водоподготовки; е) повышение температуры воздуха в летний период.	
7.	Среди объектов энергетики основными источниками загрязнения воздуха являются...	а) тепловые электростанции на твёрдом топливе; б) тепловые электростанции на газовом топливе; в) гидроэлектростанции; г) атомные электростанции; д) солнечные электростанции; е) ветровые электростанции.	
8.	К особо охраняемым природным	а) зоопарки; б) национальные парки;	

	территориям относят...	в) краснокнижные виды; г) парки культуры и отдыха; д) памятники природы; е) архитектурные ансамбли.	
9.	Какие из перечисленных видов антропогенного воздействия приводят к деградации почв?	а) рекультивация нарушенных земель; б) высадка лесополос; в) чрезмерное внесение минеральных удобрений; г) создание защитных зон вокруг водоемов; д) организация заповедников; е) интенсивная механическая обработка и распашка.	
10.	Какие из перечисленных целей относятся к принципам устойчивого развития?	а) увеличение потребления природных ресурсов для ускорения экономического роста; б) обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надёжным и современным источникам энергии; в) расширение промышленных зон в ущерб сельскохозяйственным угодьям; г) содействие устойчивому экономическому росту и достойной работе для всех; д) приоритетное развитие технологий без учёта экологических последствий; е) сокращение социальных программ для увеличения инвестиций в промышленность.	
Максимум баллов за задания 1-10			

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА № 11-15 (1 БАЛЛ ЗА ВОПРОС)

Задача № 11 В виде комбинации символов 0/0 можно выразить такой вид межвидового взаимодействия, как...	
Задача № 12 Последовательность: «детрит – детритофаг – хищник» относится к ... пищевой цепи.	
Задача № 13 Согласно правилу А.Уоллеса, по мере продвижения с севера на юг, видовое разнообразие...	
Задача № 14 Природные вещества, находящиеся в земной коре и используемые человеком в качестве сырья в различных отраслях материального производства называются ... ресурсами.	
Задача № 15 Устойчивое развитие предполагает такую модель развития общества, при которой следующим поколениям будет передаваться неубывающий суммарный капитал — это ..., ... и	
Максимум баллов за задания 11-15	5

ЗАДАЧИ ЗАКРЫТОГО ТИПА №№16-17 (1 балл за задачу)
ЗАДАНИЯ НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

ЗАДАЧА 16

Из предложенного списка составьте пары организмов, которые в природе могут конкурировать между собой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид 1		Вид 2	
А	Ель обыкновенная	1	Пшеница
Б	Василек синий	2	Берёза повислая
В	Полевая мышь	3	Хомяк обыкновенный
Г	Ворона серая	4	Грач

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Баллов за задачу

ЗАДАЧА 17

Сопоставьте основные отрасли хозяйственной деятельности и группы основных загрязняющих веществ. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Отрасль		Группа ЗВ	
А	Сельское хозяйство	1	Отвалы пустой породы
Б	Коммунальное хозяйство	2	Парниковые газы
В	Теплоэнергетика	3	Твёрдые и жидкие отходы
Г	Добывающая промышленность	4	Пестициды и удобрения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Баллов за задачу

ЗАДАЧИ ЗАКРЫТОГО ТИПА №№18-20 (1 балл за задачу)
ЗАДАНИЯ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

ЗАДАЧА 18

Расположите природные зоны в таком порядке, в каком они сменяют друг друга от подножия к вершине Гималаев:

1. Влажные субэкваториальные леса
2. Вечнозелёные субтропические леса
3. Субальпийские луга
4. Хвойные леса
5. Листопадные широколиственные леса

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Баллов за задачу:

ЗАДАЧА 19

Расположите этапы промышленных революций в правильной хронологической последовательности:

1. Цифровые технологии
2. Успехи в физике и химии, конвейерное производство
3. Переход от ручного труда к машинному
4. Автоматизация производства, применение атомной энергии

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Баллов за задачу:

ЗАДАЧА 20

Эвтрофикация — насыщение водоёмов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов. Расположите этапы процесса эвтрофикации в том порядке, в котором они происходят:

1. Чрезмерное цветение и размножение сине-зелёных водорослей в воде
2. Чрезмерное удобрение почвы
3. Обогащение воды питательными веществами за счёт поверхностного стока
4. Уменьшение концентрации кислорода в воде

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Баллов за задачу:

ЗАДАЧИ ОТКРЫТОГО ТИПА №№21-25 (2 балла за задачу)
ВОПРОС, ТРЕБУЮЩИЙ ОБЪЯСНЕНИЯ ОТВЕТА

Задача 21 Обычно в наземных экосистемах пирамида биомасс имеет широкое основание (продуценты) и сужается к вершине (консументы высшего порядка). Однако в водных экосистемах ситуация может быть иной. Поясните причину перевёрнутой формы пирамиды биомассы для морских экосистем.	
Ответ:	

Задача 22 Среди паразитических организмов преимущество получают те виды, которые быстро умерщвляют хозяина. Считаете ли вы данное утверждение верным? Обоснуйте ответ.	
Ответ:	

Задача 23 Перевыпас — чрезмерный выпас домашнего скота в количествах, превышающих реальный уровень биологической ёмкости данной местности. Назовите основные негативные последствия перевыпаса.	
Ответ:	

Задача 24 В чём заключается разница между количественно истощаемыми и качественно истощаемыми ресурсами? Приведите примеры.	
Ответ:	

Задача 25

Сооружение и эксплуатация линейно-протяжённых сооружений (автомобильных и железных дорог, каналов и в особенности магистральных трубопроводов) оказывают существенное влияние на состояние окружающей среды. Назовите основные факторы экологической опасности.

Ответ:

--	--

ЗАДАЧИ ОТКРЫТОГО ТИПА №26-27 (8 баллов за задачу):
ВЫБОР ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА ИЗ 4-Х ВОЗМОЖНЫХ С ЕГО ОБОСНОВАНИЕМ И
ОБОСНОВАНИЕМ НЕПРАВИЛЬНОСТИ ПРОЧИХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Задача № 26	
Выберите пару обязательных компонентов экосистемы	
А	Консумент 1 порядка - продуцент
Б	Продуцент – консумент 2 порядка
В	Продуцент – консумент 1 порядка
Г	Продуцент - редуцент
Примерное обоснование (решение) к задаче 26	
<u>Ответ А</u>	
<u>Ответ Б</u>	
<u>Ответ В</u>	
<u>Ответ Г</u>	
Оценка жюри (0- максимум 8 баллов)	

Задача № 27

Какой из перечисленных антропогенных факторов оказывает наиболее существенное негативное влияние на биогеохимические циклы азота и фосфора в пресноводных экосистемах, приводя к эвтрофикации водоемов?

А	выбросы углекислого газа от автотранспорта
Б	сброс сточных вод промышленными предприятиями
В	использование минеральных удобрений в сельском хозяйстве
Г	вырубка прибрежных лесов

Примерное обоснование (решение) к задаче 27**Ответ А****Ответ Б****Ответ В****Ответ Г**

Оценка жюри (0- максимум 8 баллов)