

**Ответы и критерии оценивания муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников по экологии**

**Ответы и критерии оценивания для учащихся 9 класса**

**Максимальное количество баллов за работу – 47**

**Задание 1. Каждый правильный ответ – 1 балл. Максимум – 8 баллов.**

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа:

Показатель	Балл
Выбор только 1-го правильного ответа либо выбор всех неправильных ответов.	0
Выбор 2-х правильных ответов.	1

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. б, г | 5. б, д |
| 2. а, е | 6. а, д |
| 3. в, д | 7. а, в |
| 4. а, г | 8. в, е |

**Задание 2. Максимум – 15 баллов.**

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа:

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3

**9. Да.** Обычно металлы как накапливающиеся в почвах в результате антропогенной деятельности человека, так и постоянно присутствующие в них находятся в малоподвижной форме, но выпадающие дожди могут содержать кислоты, в результате чего металлы могут переходить в доступные растениям растворимые соединения, тем самым нанося им вред. Примером служит алюминиевая болезнь, возникающая при поглощении корнями растений растворимых форм алюминия и приводящая к гибели этих растений.

**10. Нет.** В экосистеме могут присутствовать сапротрофные грибы, в этом случае они выполняют роль редуцентов (деструкторов), но такую же функцию выполняют и бактерии-сапротрофы. Кроме грибов-сапротрофов встречаются и другие грибы, например, грибы-паразиты. Тогда им отведена роль консументов, но консументами также являются животные. Поэтому, хоть грибы и являются частью многих экосистем, их наличие для экосистем не является обязательным.

**11. Нет.** Экологическая пластичность означает способность организма адаптироваться к *определённому диапазону* факторов среды. Поэтому вид, проявляющий пластичность, не может сигнализировать об изменениях в окружающей среде, т. е. не может быть индикатором состояния окружающей среды. Таким образом, лучшими видами-индикаторами будут виды, требующие строго определённых условий существования.

**12. Да.** Потому что при выпадении обильных дождевых осадков происходит заполнение водой всех почвенных пор. При этом из них вытесняется воздух. А дождевые черви, являясь аэробными организмами, вынуждены выползть на поверхность почвы в поисках кислорода.

**13. Нет.** На ЮНЕСКО возложены вопросы образования, науки и культуры. А решением вопросов улучшения питания и продовольственной безопасности занимается Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) (FAO – Food and Agriculture Organization).

### **Задание 3. Максимум – 12 баллов.**

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа:

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3

**14. Ответ г) верный:** Полимерная упаковка практически не разлагается в окружающей среде. Для ее переработки необходимо создавать специальные технологии, позволяющие уменьшить ее количество в окружающей среде.

**15. Ответ б) верный:** Вселение естественных врагов позволяет, не вызывая химического или иного загрязнения окружающей среды, уничтожить насекомых-вредителей. Кроме того, использование данного метода предотвращает накопление токсичных веществ в стеблях и плодах растений и почве.

**16. Ответ в) верный:** К органолептическим показателям относят те характеристики воды, которые можно определить при помощи органов чувств (зрения, обоняния, вкуса). Запах определяется при помощи органов обоняния, привкус – органов вкуса, прозрачность – органов зрения.

**17. Ответ г) верный:** Биогенное вещество – вещество, состоящее из продуктов жизнедеятельности живых организмов или представленное разложившимися остатками организмов. Нефть – разложившиеся остатки растений и мелких животных. Каменный уголь – переработанные и уплотненные остатки растений. Мел – состоит из скелетных частиц живых организмов (моллюсков)

#### **Задание 4. Максимум – 12 баллов.**

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа:

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3

**18. Ответ а) верный:** Биологическое загрязнение обусловлено быстрым и массовым размножением бактерий, вирусов, водорослей и т.д.

**Ответ б) неверный:** К физическому загрязнению относится привнесение в окружающую среду теплового, шумового, электромагнитного и других видов воздействий

**Ответ в) неверный:** Под тепловым загрязнением подразумевает локальное повышение температуры в окружающей среде.

**Ответ г) неверный:** Химическое загрязнение обусловлено внесением в окружающую среду различных химических агентов (загрязнителей) в твердой, жидкой или газообразной форме.