

**Экология, 10 – 11 классы, муниципальный этап**

**Теоретический тур**  
**Время выполнения – 2 часа**

**Часть 1. Найдите и обведите два правильных ответа.**

*(за 2 правильных ответа – 1 балл, за 1 правильный ответ – 0 баллов)*

**1. Ноосфера – это:**

- А) оболочка жизни,
- Б) оболочка разума,
- В) химическая оболочка земли,
- Г) физическая оболочка земли,
- Д) часть оболочек Земли, в которых реализуется творческая деятельность человека,
- Е) все оболочки Земли.

**2. Бактерии, способные в результате своей жизнедеятельности перерабатывать мертвые органические вещества, называют:**

- А) цианобактерии,
- Б) бактерии гниения,
- В) болезнетворные бактерии,
- Г) клубеньковые бактерии,
- Д) сапрофиты,
- Е) молочнокислые бактерии.

**3. Важнейшим условием жизни большинства зеленых растений является:**

- А) достаточная освещенность,
- Б) наличие готовых органических веществ, необходимых для их питания,
- В) обитание в условиях симбиоза с другими организмами,
- Г) размножение только половым путем,
- Д) наличие воды,
- Е) образование спор.

**4. Тропосфера – это:**

- А) верхняя граница биосферы,
- Б) часть водной оболочки Земли,
- В) нижняя граница биосферы,
- Г) часть газовой оболочки Земли,
- Д) верхняя часть атмосферы,
- Е) часть атмосферы ниже тропопаузы.

**5. К механическим методам очистки воды относятся:**

- А) сжигание,
- Б) флотация,
- В) сорбция,
- Г) флокуляция,
- Д) центрифугирование,
- Е) нейтрализация.

- 6. Особенностью Мирового океана как водной среды обитания является:**
- А) постоянная циркуляция воды,
  - Б) равномерное распределение жизни,
  - В) рассеивание энергии,
  - Г) изолированность от суши,
  - Д) повышенное содержание солей по сравнению с пресными водоемами,
  - Е) отсутствие жизни на глубинах более 9000 м.
- 7. Индикаторами степени загрязнения атмосферы могут служить некоторые виды растений:**
- А) лишайники,
  - Б) травы,
  - В) сосна,
  - Г) береза,
  - Д) водоросли,
  - Г) папоротники.
- 8. Химические элементы, входящие в состав живых организмов, называются:**
- А) биогенами,
  - Б) мутагенами,
  - В) канцерогенами,
  - Г) тератогенами,
  - Д) органическими,
  - Е) макроэлементами.
- 9. Что произойдет вследствие возрастания темпов сжигания топлива (угля, газа, нефтепродуктов, торфа)?**
- А) сокращение доли кислорода в атмосфере,
  - Б) уменьшение доли углекислого газа в атмосфере,
  - В) увеличение доли углекислого газа,
  - Г) сокращение доли углекислого газа и сокращение доли кислорода,
  - Д) истощение топливных ресурсов,
  - Е) рост доли парниковых газов в атмосфере.
- 10. Газ, являющийся основной причиной образования кислотных осадков, – это:**
- А)  $\text{CO}_2$ ,
  - Б)  $\text{NO}_x$ ,
  - В)  $\text{SO}_2$ ,
  - Г)  $\text{N}_2$ ,
  - Д)  $\text{O}_3$ ,
  - Е)  $\text{NH}_3$ .

**Часть 2. Вставьте нужное слово (термин, фамилию и др.). Дайте ответ, запишите и обоснуйте его.**

(за каждый правильный ответ – 1 балл, за каждое правильное обоснование – 1 балл)

- 11. Животных, которые используют для питания узкий набор кормов, называют .....**

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_

---

---

12. Какая из оболочек биосферы имеет большую высоту или глубину обитания живых существ?

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

13. Крупный промышленный город имеет свою собственную температурную среду, которая отличается от природной тем, что температура в городе всегда .....

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_

---

---

14. Растения являются продуцентами. Да или нет?

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

15. Приспособленность к среде обитания присуща живым организмам с момента появления их на свет. Да или нет?

Ответ: \_\_\_\_\_

Обоснование: \_\_\_\_\_

---

---

**Часть 3. Выберите один правильный ответ из 4-х возможных, обведите и обоснуйте его.**  
(за правильный ответ на каждое задание – максимум 3 балла)

**16. Концепция устойчивого развития имеет ввиду следующее:**

- А) рациональное природопользование,
- Б) использование природных ресурсов без заимствования их у будущих поколений,
- В) процессы восстановления ресурсов,
- Г) использование только солнечной энергии.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**17. Существует распространенное мнение, что основной причиной нарушения озонового экрана Земли является:**

- А) развитие ядерной энергетики,
- Б) превращения с участием атомарного водорода,
- В) превращения с участием кислорода,
- Г) соединения азота (в частности, оксиды азота).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**18. Существует мнение, что эффект «кислотных дождей» связан с:**

- А) повышенным содержанием углекислого газа в атмосфере,
- Б) повышенным количеством сульфитов, сульфатов, нитритов, нитратов, хлоридов и фторидов или, по крайней мере, один из этих компонентов,
- В) повышенным содержанием радиоактивных элементов в атмосфере,
- Г) увеличением количества полетов в стратосфере.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Часть 4. Выберите один правильный ответ из 4-х возможных, обведите его и обоснуйте все ответы.**

(за правильный ответ на задание – максимум 3 балла)

**19. Согласно закону, называемым законом минимума:**

- А) воздействие человека на окружающую среду должно сводиться к минимальным значениям,
- Б) содержание углекислого газа в атмосфере должно быть минимальным,
- В) недостаток какого-либо вещества не компенсируется избытком остальных,
- Г) возможность развития растений определяется значением содержания воды в почве.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Рекомендации по написанию и оформлению экологического проекта

1. Тема проекта выбирается в соответствии с Вашими интересами. Важно, чтобы в теоретической части проекта: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.

2. Рукопись проекта должна включать проработку нескольких литературных источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Во многих регионах регулярно издаются Государственные доклады о состоянии окружающей среды. В качестве дополнительной литературы можно использовать научно-популярные журналы: «Природа», «Наука и жизнь», «Химия и жизнь», «Экология и жизнь» и др., а также газеты, специализирующиеся на природоохранной тематике).

3. Приветствуется, если в процессе работы над проектом авторы посетили в своем районе местные органы Росприроднадзора, Роспотребнадзора и получили там информацию о региональных экологических проблемах.

4. План проекта должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.

5. Все приводимые в проекте факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Например, *Нас заинтересовало снижение рождаемости, зарегистрированное в последнее время в России (Население России, 1994)* или: *Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, уровень загрязнения воздуха в некоторые часы может превышать предельно допустимые концентрации в 10 и более раз (Лихачева, Смирнова, 1994).*

6. Недопустимо просто скомпоновать проект из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например, *Проанализировав историю человечества за 2400 лет, А. Л. Чижевский установил связь между циклами исторических событий и солнечной активностью, причем «равны они в среднем 11 годам» (Лупачев, 1995, с. 39).* Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.

7. Проект оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название организации, на базе которой был сделан проект, тема проекта, фамилия и инициалы автора, год и географическое место местонахождения организации, на базе которой был сделан проект. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в рукописи проекта количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

8. Завершают рукопись проекта разделы *Заключение* и *Список использованных источников*. В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

9. Объем рукописи – 30 – 35 страниц (без приложений).

10. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим ГОСТ (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу, изданную крупными научными издательствами: «Наука», «Прогресс», «Мир», «Издательство Московского университета» и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый порядок оформления библиографических ссылок следующий:

Фамилия И. О. Название книги. – Место издания: Издательство, Год издания. – Общее число страниц в книге.

Фамилия И. О. Название статьи // Название журнала. – Год издания. – Том \_\_. – № \_\_. – Страницы от \_\_ до \_\_.

Фамилия И. О. Название статьи // Название сборника. – Место издания: Издательство, Год издания. – Страницы от \_\_ до \_\_.

## **Требования к оформлению рукописи экологического проекта**

- рукопись экологического проекта предоставляется в электронном виде, текст рукописи предоставляется в формате Microsoft Office Word 97-2003 на русском языке;
- объем рукописи – не более 25 стр. (без приложений);
- формат листа – А4;
- шрифт: размер 14: Times New Roman, межстрочный интервал 1,5;
- на титульном листе должны быть указаны: тема проекта, ФИО автора, класс, образовательное учреждение, ФИО и должность научного руководителя; год, место проведения регионального этапа (город, область);
- в оглавлении должны быть указаны страницы разделов.