

**Ленинградская область**  
**теоретический тур школьный этап**  
**Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2024-2025 год**

---

**8 класс**

*Рекомендуемое время выполнения заданий – 45 мин.*  
**Максимальное количество баллов за работу – 30 баллов.**

**Часть I. На каждый вопрос выберите два правильных ответа. За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимально - 8 баллов.**

**1. Какие газы играют основную роль в возникновении «кислотных осадков»?**

- а) угарный газ CO;
- б) углекислый газ CO<sub>2</sub>;
- в) диоксид серы SO<sub>2</sub>;
- г) диоксид азота NO<sub>2</sub>;
- д) метан CH<sub>4</sub>;
- е) озон O<sub>3</sub>.

**2. Из всех вариантов сукцессий наиболее продолжительными являются:**

- а) зарастание заброшенной пашни;
- б) зарастание вырубки леса;
- в) зарастание берёзовой рощи ельником;
- г) зарастание отвалов грунта при добыче полезных ископаемых;
- д) зарастание участков луга, вытоптаных домашними копытными;
- е) зарастание лесного пожарища.

**3. Выберите из приведённого списка способ выживания – избегание:**

- а) осенние перелеты птиц с северных мест гнездования в южные регионы зимовок;
- б) зимняя спячка бурых медведей;
- в) активная жизнь полярных сов зимой при температуре –40°C;
- г) переход в состояние спор бактерий при понижении температуры;
- д) нахождение человека в сауне при температуре 100°C, при этом его внутренняя температура остается прежней (36,6°C);
- е) нагревание тела верблюда днем на жаре с +37 до +41°C и остывание его ночью до +37°C.

**4. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации относят:**

- а) засорение водоема строительным мусором;
- б) накопление в водоеме тяжелых металлов;
- в) летнее цветение воды;
- г) заморы рыб;
- д) образование нефтяной пленки на поверхности воды.

**5. К сокращению шляпочных грибов в лесных массивах не приводят:**

- а) лесной пожар;
- б) интенсивный выпас скота;
- в) массовый сбор грибов и ягод;
- г) выпас диких копытных;
- д) периодическая санитарная чистка леса;
- е) зимний отдых людей в лесу.

**6. Прикорм белок посетителями в парке обычно приводит к:**

- а) увеличению популяции клещей;
- б) сокращению численности певчих птиц;
- в) сокращению численности комаров;
- г) большему поражению деревьев паразитическими грибами;
- д) увеличению популяции белок;
- е) увеличению перегноя в почве.

**7. К обогащению почвы соединениями азота приводит выращивание:**

- а) сурепки;
- б) клевера;
- в) картофеля;
- г) гороха;
- д) ржи.

**8. Какое значение имеет ярусное расположение растений в экосистеме?**

- а) уменьшает борьбу за воду;
- б) уменьшает борьбу за свет;
- в) уменьшает борьбу за территорию;
- г) уменьшает борьбу за партнера;
- д) уменьшает конкуренцию хищников;
- е) уменьшает конкуренцию птиц.

**Часть II. Установите соответствие между характеристиками экосистемы (1-5) и ее типом (А-Б). Правильная пара – 1 балл. Максимально- 5 баллов.**

**Характеристика:**

- 1. Пищевые цепи длинные.
- 2. Круговорот веществ замкнутый.
- 3. Преобладают растения одного вида.
- 4. Обитает большое число видов.
- 5. Круговорот веществ незамкнутый.

**Типы экосистемы**

- А. Природная экосистема.
- Б. Агрэкосистема.

| Характеристика  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| Типы экосистемы |   |   |   |   |   |

**Часть III. Ответьте на вопросы. За каждый правильный ответ 1 балл. Всего за задание 3 балла.**

- А. Что такое биоиндикация?
- Б. Кто такие биоиндикаторы?
- В. Почему их использование актуально даже в настоящее время?

**Часть IV. Ответьте на вопрос. С экологической точки зрения наиболее эффективным способом регулирования численности ворон в крупных городах является ликвидация несанкционированных свалок?**

**Да или Нет (1 балла). Ответ обоснуйте (1 балл). Всего за задание 2 балла.**

| Ответ<br>Да или Нет | Обоснование |
|---------------------|-------------|
|                     |             |

**Часть V Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Отметьте значком «X» вариант ответа «да» или «нет» для каждого утверждения. 1 балл за каждый правильный ответ. Всего за задание 5 баллов.**

1. Наибольшее биологическое разнообразие в Евразии характерно для арктического биогеографического региона.
2. Мхи заселяют скальные породы прежде кустарников.
3. Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью солнцезащитных очков и одежды с длинными рукавами.
4. Самая плодородная почва России – чернозём.
5. Только 1/3 часть территории России находится в пределах распространения многолетней мерзлоты.

| №   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|---|---|---|
| ДА  |   |   |   |   |   |
| НЕТ |   |   |   |   |   |

**Часть VI. Вставьте пропущенные слова. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимально за задание 7 баллов.**

1. Основой продуктивности большинства экосистем являются растения, поэтому их называют \_\_\_\_\_.
2. Ограничивающим фактором распространения ушей в таежной зоне является недостаток \_\_\_\_\_.

3. Сведения об исчезнувших видах с указанием причин и времени их исчезновения, а также бывших географических ареалов и мест обитания представлены в \_\_\_\_\_ книге.
4. Экосистема умеренного пояса с избыточным увлажнением, в которой в качестве детрита накапливается не гумус, как в почве, а торф это \_\_\_\_\_.
5. Многолетний режим погоды, характерный для определенной местности – это \_\_\_\_\_.
6. Рациональным способом обращения с отходами потребления является их \_\_\_\_\_ сбор, переработка и вторичное использование.
7. Совокупность элементов неживой природы прямо или косвенно действующих на живые организмы – \_\_\_\_\_.

Ленинградская область  
теоретический тур школьный этап  
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2024-2025 год

---

8 класс

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ОТВЕТЫ**

Работа состоит из шести заданий.

Итоговый балл складывается из суммы баллов за все задания.

I часть - 8 баллов, II часть - 5 баллов, III часть - 3 балла, IV часть - 2 балла,  
V часть - 5 баллов, VI часть - 7 баллов.

Максимальное количество баллов за работу – 30 баллов.

**Часть I.** За каждый правильный ответ 1 балл. Если выбран только один ответ, балл не выставляется (!) – 0 баллов. Всего за задание 8 баллов.

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

**Часть II.** Установите соответствие между характеристиками экосистемы (1-5) и ее типом (А-Б). Каждый правильный ответ-1 балл; Всего-5 баллов.

|                 |   |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| Характеристика  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Типы экосистемы | А | А | Б | А | Б |

**Часть III.** Ответьте на вопросы. За каждый правильный ответ 1 балл. Всего за задание 3 балла.

**Примерная формулировка правильных ответов.** Учитывается любое формулирование, не искажающее биолого-верного значения:

**А.** Биоиндикация – это оценка качества среды и ее отдельных характеристик по состоянию живых организмов в природных условиях.

**Б.** Биоиндикаторы – это организмы, присутствие, количество или интенсивность развития которых служит показателем каких-либо естественных процессов, наличия определенных веществ в воде, почве, степени загрязненности воздуха, воды и почвы.

**В.** Простота применения и высокая чувствительность таких биологических тест-систем, которую часто не удается превзойти с помощью современных аналитических методов, делает их незаменимыми.

**Часть IV. Ответьте на вопрос.** С экологической точки зрения наиболее эффективным способом регулирования численности ворон в крупных городах является ликвидация несанкционированных свалок?

**Да или Нет (1 балла). Ответ обоснуйте (1 балл). Всего за задание 2 балла.**  
**Примерная формулировка правильных ответов. Учитывается любое формулирование, не искажающее биолого-верного значения:**

| <b>Ответ<br/>Да или Нет</b> | <b>Обоснование</b>   |
|-----------------------------|--|
| ДА                          | Существенного снижения численности ворон в городах можно добиться, лишь подорвав их кормовую базу, то есть, ликвидировав несанкционированные свалки, окружающие в настоящее время города, введя в обиход плотно закрывающиеся мусорные контейнера. |

**Часть V. За каждое правильно оцененное утверждение – 1 балл. Всего – 5 баллов.**

| <b>№</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ДА</b>  |          | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |          |
| <b>НЕТ</b> | <b>X</b> |          |          |          | <b>X</b> |

**Часть VI. Вставьте пропущенные слова. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимально за задание 7 баллов.**

1. Продуценты;
2. Тепла;
3. Черной;
4. Болото;
5. Климат;
6. Раздельный;
7. Абиотические факторы.