

Ленинградская область
теоретический тур муниципального этапа
Всероссийская олимпиада школьников по экологии. 2025-2026 год

10 класс

Рекомендуемое время выполнения заданий – 120 мин.
Максимальное количество баллов за работу – 50 баллов.

Часть I. Выберите правильные утверждения («ДА» или «НЕТ»). За правильный ответ – 2 балла. Максимальное количество баллов – 12.

- 1. (2 балла).** В сухих аридных условиях преобладают склерофиты и суккуленты, а в сильно увлажнённых биотопах представлены гигрофиты.
- 2. (2 балла).** В Индии животноводство считается основным источником поступления метана в атмосферный воздух.
- 3. (2 балла).** Высокое загрязнение воздуха в приземном слое возникает при сильном ветре..
- 4. (2 балла).** Демографический кризис является одним из факторов экологического кризиса..
- 5. (2 балла).** Эпифиты – это паразитические растения, которые живут на других растениях..
- 6. (2 балла).** Мощный горный грязекаменный поток, возникающий после сильных дождей и обладающий большой разрушительной силой, – это ирригация.

Часть II. Вам предлагаются задания с кратким ответом (не более 250 знаков). За каждый вопрос – от 0 до 2 баллов (правильный – 2 балла, частично правильный – 1 балл). Максимальное количество баллов – 14.

Задание 1. (2 балла). Коала и азиатская панда – это виды с узкой экологической нишей. Чем они питаются, в каких странах обитают? Как называется группа организмов с узкой пищевой специализацией?

Задание 2. (2 балла). Сегодня все чаще приходится слышать о том, что экология становится приоритетом нашей жизни. Почему рассмотрение экологических аспектов является непрямым условием развития всех биологических наук? Почему выполнение экологических требований – непрямым условием реализации любого проекта, связанного с практической деятельностью?

Задание 3. (2 балла). В чем недостатки технологии утилизации твердых отходов путем их сжигания?

Задание 4. (2 балла). Среди рыб наибольшей плодовитостью отличаются те, икра которых плавает в толще воды. Объясните высокую плодовитость этой экологической группы рыб. Какие приспособления могут позволить снизить количество производимой икры и энергетические расходы, с этим связанные?

Задание 5. (2 балла). Какие основные адаптации лося обеспечивают его существование в тайге? Почему лось не встречается в тундре?

Задание 6. (2 балла). Что является компонентами биоразнообразия? Что приводит к истощению биоразнообразия?

Задание 7. (2 балла). Каждый год на материках нашей планеты возникают лесные пожары, охватывающие огромные площади. 2025 год не стал исключением. Почему возникают пожары? Как последствия пожаров отражаются на жизни растений и животных?

Часть III. Вам предлагаются задания с развернутым ответом, содержащих 3 элемента ответа. За каждый вопрос – 6 баллов (по 2 балла за каждый элемент ответа: правильный – 2 балла, частично правильный – 1 балл). Максимальное количество баллов – 24.

Задание 1. (6 баллов). Одной из целей Национального проекта «Экология» является сохранение биологического разнообразия. Что такое биоразнообразие? Для чего необходимо его сохранять? Каким образом предполагается выполнить эту цель в Национальном проекте?

Задание 2. (6 баллов). Сейчас в торговых центрах на закрытых стоянках устанавливают специальные приборы, которые регистрируют некоторое вещество, в случае его превышения прибор начинает издавать громкие звуки. Что это за газ и почему он опасен для здоровья человека?

Задание 3. (6 баллов). Из всех видов альтернативных источников энергии использование энергии Солнца считается наиболее «естественным» и безвредным для окружающей среды. Приведите 3 аргумента, доказывающих, что солнечная энергетика также имеет и отрицательные стороны.

Задание 4. (6 баллов). Ондатра, или мускусная крыса – вид-интродуцент Ленинградской области. Впервые вопрос о возможности и хозяйственной целесообразности акклиматизации ондатры в России был поднят в отечественной печати Н.А. Смирновым (1915). Первые партии ондатр были выпущены в 1928 г. на озеро Большого Соловецкого острова. Сначала ондатр завозили из Финляндии, Канады и Англии. С 1930 г. стали выпускать в других регионах страны, в том числе и в Ленинградской области. Несомненно, отмечается влияние этого вида на естественные экосистемы в местах расселения. Приведите 3 примера воздействия ондатры на среду ее обитания.