

Пермский край
2025-2026 учебный год
**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
11 класс**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 120 минут.

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учётом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Обратите внимание, что Ваш ответ не должен выходить за пределы поля, отведённого для ответа. Все, что выходит за это поле, НЕ проверяется.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаёте его членам жюри.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – 84 балла.

Задание 1

По мере погружения в глубины моря биологическое разнообразие снижается. Объясните, с каким экологическим фактором это связано? Однако существуют исключения из данной закономерности. Назовите хотя бы одно и поясните его.

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 2

В течение эволюции форма рогов благородного оленя изменилась так, что они потеряли свой смертоносный характер и используются самцами при состязаниях за самку. Как называются подобные адаптации?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 3

Укажите, какой экологический фактор-условие влияет на все живые организмы благодаря его влиянию на скорость протекания химических реакций. Какие стратегии по отношению к этому фактору можно выделить?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 4

В экологии широко распространена концепция экологической ниши, предложенная Хатчинсоном. Выделяют потенциальную и реализованную экологические ниши. В чем разница между ними? Может ли потенциальная экологическая ниша быть равной реализованной? Какая из них может быть использована для прогноза возможного расселения вида?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 5

Одним из способов питания является паразитическое. Назовите примеры подобного типа питания у хордовых животных, относящиеся к разным классам.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 6

Известно, что для протекания световой фазы фотосинтеза нужен солнечный свет. Но при ярком освещении скорость фотосинтеза снижается. Почему так происходит? Назовите два фактора, недостаток которых может замедлить фотосинтез в наземных экосистемах.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 7

Для крупных млекопитающих, таких как африканский слон, характерна кривая выживания I типа. Объясните как она должна выглядеть и почему так происходит.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 8

Как вы считаете, какой тип взаимоотношений между человеком и сельскохозяйственными животными? Ответ обоснуйте.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 9

На приспособленность организма оказывают влияние факторы среды не отдельно, а совместно. Как будет изменяться диапазон толерантности организма по отношению к влажности при экстремальных температурах?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 10

«Морской» климат побережий отличается от «континентального» климата внутренних частей суши своей мягкостью и большей стабильностью. Дайте объяснение этому явлению.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 11

Экологизация производства связана с дополнительными затратами, однако она имеет и дополнительные преимущества. Приведите по два примера затрат и преимуществ экологического производства.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Задание 12

В 2024 году в Азербайджане была проведена 29-я конференция ООН по изменению климата, в рамках которой начал работу Глобальный альянс чистой энергии, инициатива, направленная на содействие переходу к экологически чистой энергии в глобальном масштабе. Назовите два направления этого перехода.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 13

Учёный-метеоролог Люк Говард в 1810-х годах заметил, что в городе значительно теплее, чем в окрестностях. Это явление было названо городским островом тепла. Укажите факторы, способствующие образованию острова тепла. Предложите технологии для смягчения негативного воздействия этого явления.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 14

Один из актуальных современных направлений туризма – это экологический туризм. Для передвижения групп людей на ООПТ создают экологические тропы. Назовите основную цель экологических троп.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 15

В чем выражается связь здоровья человека и благополучия экосистем? Приведите три аргумента.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 16

В процессе индивидуального развития организма генетические программы реализуются в рамках нормы реакции. Какое значение имеет норма реакции для адаптации организмов в реальных экосистемах?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Задание 17

Перечислите три основные направления экологической политики.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 18

Одна из целей национального проекта «Экологическое благополучие» - снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в городах. Какие меры для этого предпринимаются? Укажите три направления.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 19

В России есть налоги, которые можно отнести к категории «экологических». Приведите два примера таких налогов.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 20

Основные показатели национального проекта «Экологическое благополучие» к 2030 году включает следующий пункт: достичь «20 млн посетителей особо охраняемых природных территорий федерального значения». Как Вы думаете, почему указана данная цель? Приведите два аргумента.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.