КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
(муниципальный этап ВсОШ по экологии 2026/2027 учебный год)
10–11 класс

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

При оценивании решений теоретического тура члены жюри используют материалы с условиями и решениями задач, разработанными предметно-методической комиссией по экологии.

Каждое задание проверяют не менее двух членов жюри. Оценка теоретического тура получается суммированием баллов по всем заданиям. Решение о выносимой оценке по каждому заданию принимается ***консенсусно***. В спорной ситуации решение принимается председателем или заместителем председателя жюри.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются. Оценка выполнения участником любого задания не может быть отрицательной. Минимальная оценка, выставляемая за выполнение отдельно взятого задания, – 0 баллов.

Максимально за теоретический тур школьники могут получить
2×2+1×2+1×2+1×2+5×2+2×2+1×8+(1×2+1×4+1×4+1×4+1×4+1×6+1×8) = 4+2+2+2+10+4+8+(2+4+4+4+4+6+8) = 64 балла

Оценивание выполнения разных типов олимпиадных заданий:

1. *Вопрос, не требующий объяснения ответа (задания закрытого типа)*. За ответ 0, 1 или 2 балла.

- Одно балльное задание
  Если дан неправильный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.
  Дан правильный ответ – 1 балл.
- Двухбалльное задание
  Если дан неправильный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.
  Дан частично правильный ответ – 1 балл.
  Дан правильный ответ – 2 балла.

2. *Вопрос, требующий объяснения ответа*. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов.
Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
Полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Блок заданий 1

Задание на выбор 2 правильных ответов из 6.

Выбор всех правильных ответов оценивается в 2 балла, при наличии неправильного ответа ставится 0 баллов.

Если участник отметил на один вариант больше требуемого (3 варианта и более), то за задание он получает – 0 баллов.

Максимальное количество баллов за блок заданий – 4 балла.

№ задания	ответ	
1	а	д
2	б	д

Блок заданий 2

Задание на установление соответствия оценивается 2 баллами.

Все верно установленные соответствия оцениваются 2 баллами, при наличии неправильных соответствий ставится 0 баллов, всего за задание– 2 балла.

№ задания	ответ					
3	а	б	в	г	д	е
	1	2	1	2	2	1

Блок заданий 3

Задание на установление последовательности оценивается 2 баллами.

Верно установленная последовательность оценивается 2 баллами, при наличии ошибок ставится 0 баллов, всего за задание – 2 балла.

№ задания	ответ				
4	д	а	в	г	б

Блок заданий 4

Задание на вписывание слова оценивается 2 баллами.

Верно вписанное слово оценивается 2 баллами, при наличии ошибок ставится 0 баллов, всего за задание – 2 балла.

№ задания	ответ
5	плотность

Блоки заданий 5–8

Задание с обоснованием ответа

Оценивание заданий с обоснованием ответа

Ответ (обоснование) оценивается от 0 до 2 баллов.

Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.

Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.

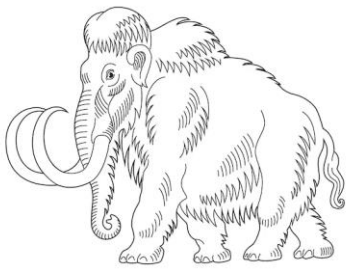
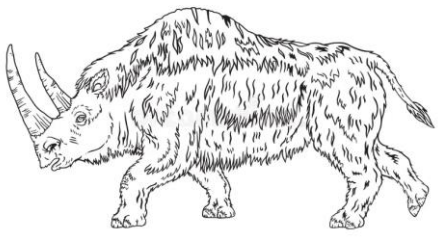
Полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Ответ может отличаться от предоставленного ниже, но должен раскрывать смысл и суть вопроса.

Блок заданий 5

Задание на выбор правильного утверждения ("да" - "нет") с его последующим обоснованием. За каждое задание по 2 балла максимально, Максимальное количество баллов за блок заданий – 10 баллов.

№	Задание и примерный ответ
6	Бурозубка (землеройка) и волк могут находиться на одном трофическом

	уровне.   да Бурозубка и волк питаются животной пищей и могут занимать один трофический уровень. Если в их рационе присутствуют растительноядные животные (беспозвоночные в первом случае и млекопитающие во втором), то они будут на третьем трофическом уровне), если хищные – то на более высоком, четвертом уровне.
7	Причиной гибели рыбы в реках Свердловской области летом 2026 г. стала острая нехватка кислорода в воде, вызванная смывом органических веществ (остатков растений, органических удобрений, частиц почвы, богатых гумусом) с территории водосбора во время сильного летнего половодья. да Попав в воду, органические вещества активно разлагаются бактериями (микроорганизмами) и на этот процесс расходуется растворённый в воде кислород. Снижение его содержания вызывает кислородное голодание (гипоксию) и массовую гибель рыбы.
8	Развитие металлургической промышленности на Урале стало причиной более интенсивного сокращения площади лесов к середине XIX в. по сравнению с другими регионами России. да При выплавке металлов требовался древесный уголь, для производства которого в больших объемах использовалась древесина (дрова подвергались медленному сжиганию).
9	Охотники-собиратели добывали крупных млекопитающих, и это считается единственной причиной исчезновения представителей мамонтовой фауны на территории современного Урала в конце плейстоцена – начале голоцена.  Мамонт  Шерстистый носорог

	Нет Охотники-собиратели действительно охотились на крупных млекопитающих (чему имеются подтверждения), но это не единственная причина их исчезновения. Другим фактором является изменение климата (потепление и увлажнение) и, соответственно, ландшафтов, к которому крупные, медленно размножающиеся травоядные не смогли быстро приспособиться.
10	Сжигание метана и выделение аммиака при распаде белков относятся к круговороту углерода. Нет Сжигание метана (CH_4) относится к круговороту углерода, поскольку углерод входит в его состав. Выделение аммиака (NH_3) при распаде белков не относятся к круговороту углерода, т.к. этот элемент не входит в его состав, этот процесс относится к циклу азота.

Блок заданий 6

Задание на выбор одного правильного ответа из всех предложенных с его обоснованием. За каждое задание по 2 балла максимально. Максимальное количество баллов за блок заданий – 4 балла.

№	Задание и примерный ответ
11	В России основным энергетическим источником на протяжении последних сорока лет является а. нефть б. уголь в. природный газ г. ядерное топливо в Россия обладает крупнейшими в мире разведанными запасами газа. Себестоимость добычи газа ниже, чем нефти и особенно угля (в Западной Сибири). Газ – самое чистое ископаемое топливо (при сжигании даёт примерно вдвое меньше CO_2, чем уголь, практически не дает SO_2, золы и твёрдых частиц).
12	Планктон выполняет разнообразные функции в водных экосистемах и в биосфере в целом. Адаптациями планктонных организмов к среде обитания являются: а. различные органы прикрепления, эффективные органы движения, развитые органы чувств, размеры от нескольких см до десятков м б. высокая скорость размножения, наличие раковин или панцирей, мощные мышцы, способность зарываться в. размеры от микрон до нескольких мм, высокая скорость размножения, наличие выростов тела, наличие газовых вакуолей г. мощные мышцы, обтекаемая форма, наличие выростов тела, низкая скорость размножения в

	Размеры от микрон до нескольких миллиметров обеспечивают лучшее парение в воде. Высокая скорость размножения планктона компенсирует смертность, связанную с его активным поеданием. Выросты тела уменьшают погружение (работают как «парашют»). Газовые вакуоли позволяют менять положение в толще воды (регулируют плавучесть).

Блок заданий 7

Задание на обоснование каждого варианта ответа (правильного и неправильных). За каждое обоснование от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов за задание блока – 8 баллов.

№	Задание и примерный ответ
13	С увеличением глубины некоторые условия существования гидробионтов существенно изменяются. При организации погружений человека на большие глубины в летнее время необходимо учитывать особенности действия абиотических факторов и выбирать при необходимости соответствующие каждому из них меры безопасности. Специфика проявления абиотических факторов в вертикальном профиле водной толщи следующая: а. увеличение гидростатического давления б. постоянство температуры в. постоянство освещенности г. усиление радиационного фона а) Да. Гидростатическое давление растёт с глубиной (~1 атм/10 м). Меры безопасности: специальные дыхательные смеси + постепенный подъем. б) Нет. Температура на глубине ниже, чем на поверхности. Мера: гидрокостюм (или термозащита). в) Нет. Освещённость с глубиной резко падает (в океане глубже 200 м свет не проходит). Мера: искусственное освещение. г) Нет. Радиация с глубиной ослабевает (вода экранирует космическое излучение). На глубинах погружения опасности нет.

Блок заданий 8

Задание на развернутые ответы на вопросы. За полный верный ответ на вопросы задания – от 2 до 8 баллов. Максимальное количество баллов за блок заданий – 32 балла.

№	Задание и примерный ответ
14	*За полный верный ответ на вопрос задания – 2 балла.* Степные сообщества характеризуются уменьшением продуктивности при продвижении с севера на юг. Дайте объяснение этой закономерности. 1. В направлении с севера на юг в пределах лесостепи и степи происходит увеличение температуры и уменьшение количества осадков (увлажненности) (1 балл). Следствием недостатка влаги является разрежение растительного покрова, преобладание низкорослых трав и, соответственно, снижение продуктивности (1 балл).
15	*За полный верный ответ на вопрос задания – 4 балла. Баллы за предложенные в примерном ответе ключевые позиции (или за иные*

	правильные) суммируются. При этом если сумма превысит 4 балла, выставляется максимально возможная оценка, равная 4 баллам. Астраханская область расположена на юге России. Площадь пустыни в ней ежегодно увеличивается практически на 3%. На сегодняшний день общая площадь опустыненных угодий в регионе уже составляет около 780 тысяч га. Кроме того, еще 2,9 млн га представляют собой кризисные участки, которым тоже грозит деградация земель. Одной из ключевых причин опустынивания в засушливых и полузасушливых регионах является неконтролируемый выпас скота (перевыпас). Предложите два возможных варианта решения этой проблемы и их обоснования. 1 Введение ротационного (загонного) выпаса, при котором стадо поочередно перегоняют из одного загона в другой (1 балл). Это даст возможность успевать восстанавливаться растительности и почве (1 балл). 2 Посадка местных устойчивых к засухе растений (трав, деревьев (1 балл) ускорит восстановление растительного покрова и почвы (1 балл). 3 Введение образовательных программ (имеющих экономическую и экологическую составляющие) для фермеров (1 балл) приведет к пониманию того, что опустынивание вызовет снижение уровня жизни (1 балл). 4 Ограничение поголовья скота (путем введения лицензии, налогов на поголовье или стимулирующих мероприятий) (1 балл) позволит восстановиться растительному покрову и почве (1 балл).
16	*За полный верный ответ на вопрос задания – 4 балла. Баллы за предложенные в примерном ответе ключевые позиции (или за иные правильные) суммируются. При этом если сумма превысит 4 балла, выставляется максимально возможная оценка, равная 4 баллам.* Метан относится к числу атмосферных газов, оказывающих большое влияние на силу парникового эффекта. Парниковый эффект от метана в 25 раз сильнее, чем от углекислого газа, и, несмотря на небольшое содержание этого газа в атмосфере, его вклад в парниковый эффект оценивается до 10%. Среди ученых существует две точки зрения относительно источников поступления метана в атмосферу. В соответствии с первой основным источником поступления метана в атмосферу являются естественные природные процессы; в соответствии со второй – хозяйственная деятельность человека. Приведите аргументы в защиту каждой точки зрения. 1. Повышение содержания метана в атмосфере связано с природными причинами: метан выделяется в результате вулканической деятельности (1 балл), метан выделяется из болот (1 балл); метан выделяется при оттаивании многолетней мерзлоты (1 балл); источником метана являются газогидраты на дне океана (1 балл). Повышение содержания метана в атмосфере связано с хозяйственной деятельностью человека: метан попадает в атмосферу при добыче природного газа, нефти и каменного угля (1 балл); метан выделяется на рисовых полях (1 балл); при разведении крупного рогатого скота (1 балл).

17 *За полный верный ответ на вопрос задания – 4 балла. Баллы за предложенные в примерном ответе ключевые позиции (или за иные правильные) суммируются. При этом если сумма превысит 4 балла, выставляется максимально возможная оценка, равная 4 баллам.*

По данным таблицы «Численность населения в регионах с максимальным приростом» установите, как изменится доля Южной Азии и Африки в населении мира в 2100 г. по прогнозным оценкам ООН (2022 г.) по сравнению с 1950 г.? Назовите не менее трех экологических последствий быстрого роста населения в Южной Азии и Африке.

Таблица. Численность населения в регионах с максимальным приростом

Регион	Численность населения, млн		
	1950 г.	2022 г.	2100 г. (прогноз)
Африка	228	1 460	3 924
Южная Азия	494	2 004	1 937

В 1950 г. доля Южной Азии была выше доли Африки в населении мира, в то время как в 2100 г. по прогнозным оценкам ООН доля Африки существенно увеличится по сравнению с Южной Азией (1 балл).

Экологическими последствиями быстрого роста населения в Южной Азии и Африке может быть обезлесение (1 балл), опустынивание (1 балл), дефицит пресной воды (1 балл), рост отходов (1 балл), потеря биоразнообразия (1 балл).

18 *За полный верный ответ на вопрос задания – 4 балла.*

Южные границы природных зон на территории Западно-Сибирской равнины проходят почти на 200 км севернее по сравнению с территорией Восточно-Европейской равнины. Укажите причины подобного сдвига природных зон.

1. В связи с преобладающим западным ветром, несущим воздушные массы с Атлантического океана (1 балл) при продвижении вглубь континента происходит увеличение континентальности климата, т.е. ослабление влияния океана и усиление влияния суши (проявляется секторность климата) (1 балл).
2. Это проявляется в увеличении годовой амплитуды температур (1 балл) и уменьшении количества осадков (1 балл).

19 *За полный верный ответ на задание – 6 баллов. Баллы за предложенные в примерном ответе ключевые позиции (или за иные правильные) суммируются. При этом если сумма превысит 6 баллов, выставляется максимально возможная оценка, равная 6 баллам.*

Полезные ископаемые, необходимые человечеству, можно добывать двумя принципиально разными способами – подземным (шахтным) или открытым (карьерным). Подземный способ предполагает строительство многометровых шахт, что весьма затратно, но при глубоком залегании у него отсутствует альтернатива. В Свердловской области большинство горнодобывающих предприятий осуществляет добычу полезных ископаемых (железной и медной руды, бокситов, золота, угля и др.)

	открытым способом. Какие преимущества с экономических позиций и недостатки с экологических позиций имеет открытый (карьерный) способ добычи полезных ископаемых? 1. С экономической точки зрения при карьерном способе добычи снижается себестоимость добычи за счёт меньших капитальных и текущих затрат (1 балл); более высокой производительности (1 балл); меньшей энергоёмкости (1 балл). 2. С экологической точки зрения открытый способ добычи вызывает разрушение естественных ландшафтов на больших площадях (1 балл), ухудшение экологических условий (1 балл), загрязнение воздуха и воды (1 балл), потери биоразнообразия (1 балл).
20	*За полный верный ответ на задание – 8 баллов. Баллы за предложенные в примерном ответе ключевые позиции (или за иные правильные) суммируются. При этом если сумма превысит 8 баллов, выставляется максимально возможная оценка, равная 8 баллам.* Какие преимущества имеет солнечная энергетика по сравнению с получением энергии за счет сжигания ископаемого топлива? Укажите как можно больше таких преимуществ и обоснуйте значимость каждого из них. 1) отсутствие выбросов углекислого газа (1 балл) – парникового газа, вызывающего глобальное потепление (1 балл) 2) отсутствие выбросов других загрязняющих веществ (оксидов азота, серы, сажи) (1 балл), вызывающих другие экологические проблемы (кислотные дожди, снижение биоразнообразия) или заболевания человека и животных (1 балл) 3) неисчерпаемость ресурса – поток солнечной энергии превышает потребности человечества в энергии (1 балл), что обеспечивает долгосрочную энергетическую независимость (1 балл) 4) отсутствие углеродного следа от доставляющего топливо от источника добычи к месту сжигания транспорта, работающего на энергии ископаемого топлива (1 балл) снижает выбросы парниковых газов (1 балл) 5) не требует использование воды для охлаждения (в отличие от ТЭС) (1 балл), что важно для засушливых районов (1 балл).