

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ
(муниципальный этап ВсОШ по экологии 2020/2021 учебный год)
7 -8 классы

При оценивании решений теоретического тура члены жюри используют материалы с условиями и решениями задач, разработанными предметно-методической комиссией по экологии. Формулировка ответа участника и примеры не обязательно должны совпадать с приведенными примерными ответами.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются. Работа проверяется 2-мя членами жюри.

Итоговая оценка выставляется выведением среднего значения сумм всех оценок.

Задание	Жюри 1	Жюри 2
1	3	2
2	3	1
3	1	0
Сумма баллов	7	3
Итого	5	

Оценивание заданий теоретического тура.

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. Ответ оценивается от 0 до 2 или 3 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием и примером – 3 балла.

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ – 74 БАЛЛОВ

ОТВЕТЫ

ЗАДАНИЕ 1. Кто такие всеядные животные? Какие преимущества от всеядности приобрели эти организмы?

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

Примерный ответ: *Всеядными называются животные, которые способны получить энергию и питательные вещества путем потребления пищи животного и растительного происхождения. (2 балла)*

Большим преимуществом всеядности является относительно легкая возможность отыскать себе пищу в самых разных местах и условиях среды обитания, что увеличивает их выживание. (2 балла)

ЗАДАНИЕ 2. Правильно ли суждение?

Полностью одиночное существование в природе не встречается;

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

Примерный ответ: *Да. Деление животных на одиночных и публичных в значимой степени условно, так как в определенное время или в каких-то конкретных условиях они могут менять свой образ жизни (брачный гон, забота о потомстве, миграции и т.д.), хотя бы на короткий отрезок времени.*

Задание считается выполненной, только при правильном обосновании ответа.

ЗАДАНИЕ 3. «Даже единственный фактор за пределами зоны своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма и в пределе – к его гибели». Кто сформулировал этот закон?

Ответьте на вопрос и приведите пример. За ответ от 0 до 1 балла, за пример от 0 до 2 баллов. Всего за задание 3 балла.

Примерный ответ: *Этот закон был сформулирован Виктором Шелфордом 1913 году. У любого организма по отношению какому-либо фактору существуют свои определенные диапазоны толерантности (пределы выносливости), от минимума до максимума. (1 балл)*

Пример: *Лягушки – земноводные организмы, которые живут во влажных местообитаниях. Если их держать в сухих, степных или пустынных экосистемах (где отсутствует вода), они могут умереть, так же, как и держать их в аквариуме с полной водой. (2 балла)*

ЗАДАНИЕ 4. Жизненная форма – это совокупность морфологических признаков, отражающая характерные черты образа жизни и адаптацию вида к определённым условиям среды. Внимательно рассмотрите картинку изображающую биоценоз пруда. Найдите на ней виды, представленные разными жизненными формами.

Опишите виды. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 3 балла.

Примерный ответ: *Лягушка, ведет земноводный образ жизни – головастики, приспособлены к водной среде, не имеют конечностей и органы дыхания в виде жабры. Жук-плавунец – личинка жука. Стрекоза – личинка стрекозы (наяда). (1 балл ставится если участник указал, хотя бы один из указанных организмов)*

Личинки жука приспособлены к водной среде, для дыхания забирают воздух в трахеи через трубку на конце тела. Личинки стрекозы имеют жаберные лепестки в конце брюшка. (2 балла, ставится если описал приспособления обоих жизненных форм хотя бы одного животного)

ЗАДАНИЕ 5. Ежегодно россияне выбрасывают 70 млн тонн мусора. Огромная доля нашего домашнего мусора отправляется на свалку. Ежегодно территория под свалки увеличивается на 0,4 млн га— это площадь, равная Москве и Санкт-Петербургу вместе взятым! Укажите причины, почему стоит сократить количество и площади свалок.

Укажите три причины. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 балла.

Примерный ответ:

- 1. Большое количество органических отходов, в свалках, начинает гнить с выделением большого количества тепла и парниковых газов, что вызывает глобальное потепление. (2 балла)*
- 2. Многие элементы взаимодействуют с атмосферными осадками начинают вьедаться в почву, вызывая ее загрязнение, что в дальнейшем отражается на биоразнообразии данной местности. (2 балла)*
- 3. Растворенные вещества вместе с талыми водами могут попасть в водоемы, вызывая их загрязнение, что отражается на качестве воды. (2 балла)*

Участники могут написать и другие причины воздействия отходов на состояние компонентов окружающей среды.

ЗАДАНИЕ 6. Растительный опад – личинки насекомых – лягушка – гадюка. Укажите, какой организм в этой пищевой цепи является детритофагом, какую функцию выполняют детритофаги?

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 3 балла.

Примерный ответ: *Детритофаг – личинка насекомых. (1 балл) Основная их функция – расщепление и измельчение органических соединений. Они очищают экосистему от отходов, при этом обогащая и улучшая почву. (2 балла)*

ЗАДАНИЕ 7. В 2021 году площадь лесных пожаров в России составила 18,16 миллиона гектаров. Это максимальное значение с начала XXI века. Для решения проблемы эксперты Greenpeace призвали увеличить количество финансирования, выделяемого на борьбу со стихией, усилить охрану лесных массивов. Почему так важно сохранять леса?

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный ответ: *Описывают функции леса.*

1. Средоборазующая функция - Является средой обитания многих животных.

Так же по остальным функциям.

2. Климатообразующая функция.

3. Водоохранная функция

4. Почвозащитная функция

... (за каждый правильный аргумент с обоснованием 2 балла)

Участники могут написать и другие функции леса, которые не вошли в предложенный список.

ЗАДАНИЕ 8. Одним из приоритетных направлений решения основных задач в области обеспечения экологической безопасности является развитие системы экологического образования и просвещения. Как может помочь решению экологических проблем развитие образования?

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

Примерный ответ: *Только экологически грамотный человек может бережно относиться к природным ресурсам, рационально использовать эти ресурсы, правильно вести себя в окружающей среде и принимать экологически правильные решения. Экологическую грамотность и культуру можно сформировать через систему образования и воспитания.*

ЗАДАНИЕ 9. В последние годы все больше говорят о таянии «вечной мерзлоты», и многие, естественно, обеспокоены этой проблемой и ее последствиям. Как вы думаете, повлияет ли таяние мерзлых грунтов на экономическое развитие региона?

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный ответ: *Да.*

1. Таянии вечной мерзлоты приводит к появлению пустот в толще земли, что вызывает к обрушения домов, литейных конструкций, например линий электропередач, автомобильных дорог или трубопроводов.

2. При таянии мерзлых грунтов повышается уровень грунтовых и поверхностных вод, что приводит к затопления территорий.

3. При таянии мерзлоты освобождаются парниковые газы, что вызывает потепление климата. А это борьба с засухой, не урожай, лесные пожары и другие последствия.

(за каждый правильный аргумент с обоснованием 2 балла)

Участники могут написать и другие последствия от таяния мерзлых грунтов которые не вошли в предложенный список, это может быть и положительные последствия так как выращивание южных сортов на севере.

ЗАДАНИЕ 10. В последние годы повышается спрос на экосумки, из хлопчатобумажного материала, как замена пластиковых пакетов. Как вы думаете оправдано ли такое явление?

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 3 баллов. Всего за задание 9 баллов.

Примерный ответ: *Не совсем.*

Взгляды участников могут быть совершенно разными. Если участник написал о мусорной проблеме, с приведением правильных аргументов о сокращении отходов, то за все задание ставится 2 балла.

Если участник написал и сравнивал углеродный след (весь ущерб товаров от производства до утилизации) пластикового пакета и хлопчатобумажной экосумки, за каждый правильный аргумент ставится по 3 балла.

ЗАДАНИЕ 11. Антропоэкосистемы, в отличие от природных экосистем, существуют и поддерживаются деятельностью человека. Эти экосистемы не устойчивы и без поддержки человеком легко разрушаются. Для полного функционирования любой системы необходим постоянный источник энергии, какой энергией заряжаются антропогенные экосистемы? Какие источники энергии называются альтернативными?

Ответьте на вопросы и обоснуйте. За ответ от 0 до 1 балла, за обоснование от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 балла.

Примерный ответ: *антропогенные экосистемы по источнику энергии делятся на движимые солнцем, субсидируемые другими источниками – это агроэкосистемы (пашни) и движимая ископаемым топливом – индустриальные-городские экосистемы (города, промышленные объекты). Если участник просто перечислил виды топлива (уголь, газ, мазут и др.) ставится 1 балл. Дополнительно 2 балла ставится если дает полное описание по видам антропоэкосистем.*

Альтернативными источниками энергии – это относительно безвредные для окружающей среды не традиционные источники энергии. Это могут быть природные явления, такие как ветер, прилив и отлив, водные течения или солнечная радиация и тепло Земли. Или же такие процессы, как сжигание биологических отходов. Если участник просто перечислил виды источников (ветер, водные течения и др.) ставится 1 балл. Дополнительно 2 балла ставится если дает понятие альтернативных источников и описание по видам альтернативных источников энергии.

ЗАДАНИЕ 12. Большинство из технических и электронных устройств не могут обойтись без элементов питания. Батарейки прочно вошли в наш естественный быт, но обычно они краткосрочные и после использования просто выбрасываются. Экологи советуют не отправлять их на мусорную свалку. Почему?

Ответьте на вопрос. Приведите 2 аргумента. За аргумент от 0 до 3 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный ответ:

Батарейки включают в себя очень опасные вещества (ртуть, свинец, литий, кадмий, щелочи и др.), загрязняют почву, воду. 1 батарейка может загрязнить 20 м² почвы и 400 л воды.

- 1. Могут отравить почву, которая не восстанавливается десятки лет*
- 2. Загрязняют поверхностные и подземные воды*
- 3. Выделяется ядовитый газ, который загрязняет атмосферный воздух.*
- 4. Вызывает сокращение биоразнообразия, отравляя и передавая по пищевой цепи.*
- 5. Вызывает тяжелые заболевания у людей. И т.д.*

ЗАДАНИЕ 13. Наверное все знают о взаимоотношениях буйволовых скворцов с носорогами. Эти птицы помогают крупным травоядным избавляться от надоедливых насекомых и паразитов. Недавно, ученые нашли еще один “+” этого взаимоотношения, скворцы защищают носорогов от неожиданных хищников и браконьеров. Опишите, как это происходит и как называется взаимовыгодные взаимоотношения разных видов? Приведите пример аналогичного взаимоотношения в водной среде.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 3 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Примерный ответ: *Птицы взлетая “от непрошенных гостей” предупреждают носорогов об опасности. Взаимовыгодные взаимоотношения называются симбиозом (облигатный и факультативный) и мутуализмом. (3 балла)*

Примером такого взаимоотношения у водных животных может быть взаимоотношения рака-отшельника и актинии, или рыбы-клоуна и актинии. (3 балла)

ЗАДАНИЕ 14. В Республике Саха (Якутия) с 2004 года 18 мая празднуется День подснежника (Ньургунун күнэ), а 30 июня якутяне отмечают День сардааны. Как вы думаете, с какой целью создаются такие даты? Дайте обоснованный ответ.

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 3 баллов. Всего за задание 3 балла.

Примерный ответ: *Экологические даты устанавливаются с целью привлечения внимание общественности к экологическим проблемам, в данном случае к сохранения красивых и с растений-символов народа саха.*

ЗАДАНИЕ 15. 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 Якутии. Несомненно, отмечается влияние этого вида на естественные экосистемы в местах расселения. Опишите механизмы воздействия ондатры на среду, приведите примеры.

Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 3 баллов. Всего за задание 9 баллов.

Примерный ответ:

- 1. Ондатры могут изменить береговую линию водоемов, вызывая их обрушения;*
- 2. Не имея сильных конкурентов вытесняют мелких грызунов, таких как водяная крыса, которых было достаточно много на территории Центральной Якутии.*
- 3. Поедая корневища околводных растений меняют состав фитоценоза.*

Участники могут написать и другие последствия от воздействия ондатры на экосистему. За каждое правильное и полное обоснование 3 балла